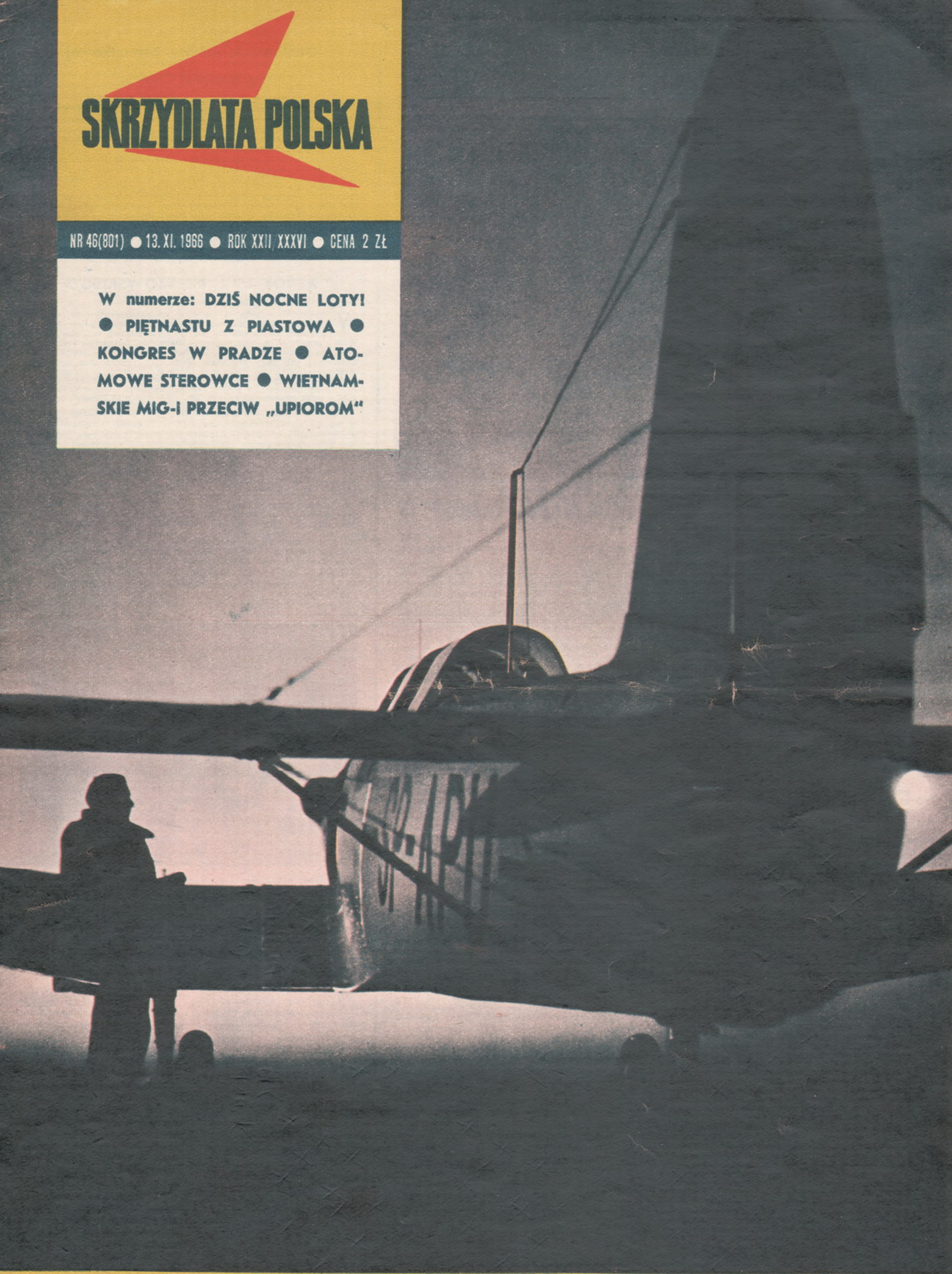
SKRZYDLATA POLSKA

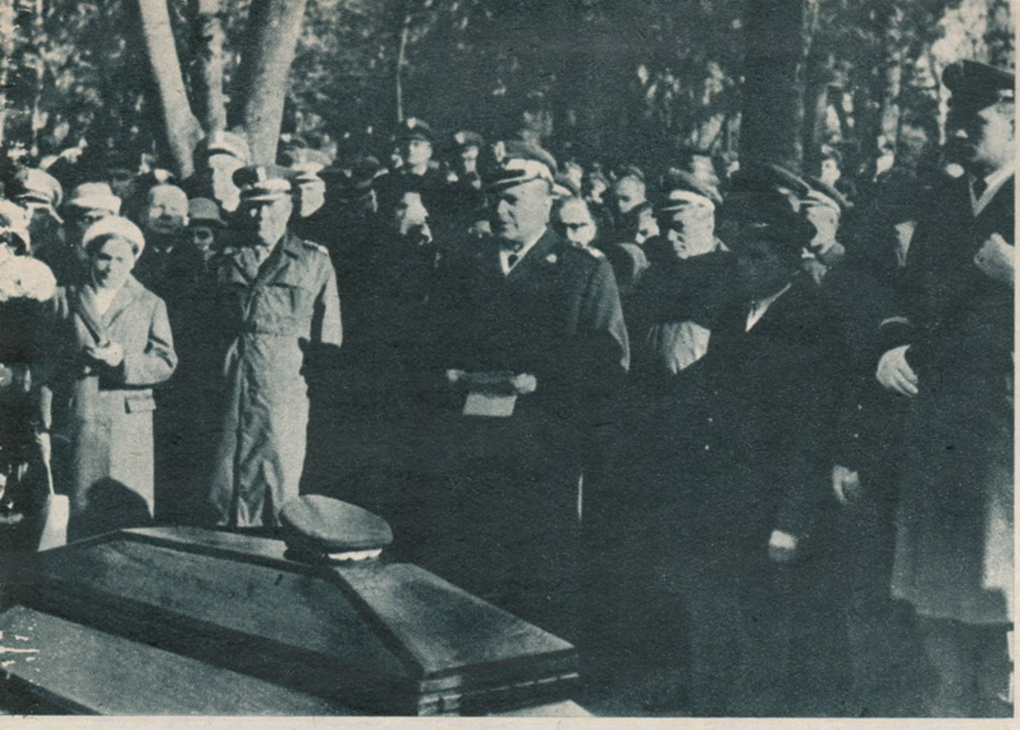
NR 46(801) ● 13. XI. 1966 ● ROK XXII/XXXVI ● CENA 2 ZŁ

W numerze: DZIŚ NOCNE LOTY! ● PIĘTNASTU Z PIASTOWA ● KONGRES W PRADZE ● ATOMOWE STEROWCE ● WIETNAMSKIE MIG-i PRZECIW „UPIOROM"



Nie zaznał życia, kto nie służył w marynarce – śpiewają marynarze. Odnosząc to do lotnictwa, można śmiało powiedzieć – nie poznał prawdziwych uroków latania ten, kto nie uniósł się w powietrze nocą. Zrobił to bez trwogi – narażając swą cenną osobę – nasz reporter. Efekty prosimy oglądać na stronach 4–5.

Foto: JANUSZ SZYMAŃSKI



Nad grobem gen. bryg. pil. Michała Jakubika pożegnał Zmarłego Główny Inspektor Lotnictwa, gen. dyw. pil. Jan Raczkowski. Foto: J. Baranowski

OSTATNIA DROGA

gen. bryg. pil. MICHAŁA JAKUBIKA

LOTNICTWO Polski Ludowej okryło się żałobą. Po długiej i ciężkiej chorobie zmarł 28 października br. gen. bryg. pil. Michał Jakubik, współorganizator ludowego Lotnictwa Polskiego, wychowawca licznych kadr lotniczych, Zastępca Szefa Inspektoratu Lotnictwa. Zmarły był uczestnikiem walk 1 pułku lotnictwa myśliwskiego nad Warszawą, Wałem Pomorskim i Berlinem, odznaczony Sztandarem Pracy II klasy oraz innymi wysokimi odznaczeniami polskimi i zagranicznymi. Odszedł od nas nieodżałowany współtowarzysz walki i pracy, gorący patriota, niestrudzony nauczyciel i wychowawca, zasłużony działacz lotnictwa.

Gen. bryg. pil. Michał Jakubik był także znanym, cenionym i zasłużonym działaczem lotnictwa sportowego, pełniąc w nim m. in. funkcje wiceprezesa Zarządu Głównego Ligi Lotniczej i Prezesa Aeroklubu Warszawskiego. Był członkiem Honorowym Aeroklubu PRL.

Z głębokim żalem żegnaliśmy Go w dniu pogrzebu, 3[illegible] października, odprowadzając gen. bryg. pil. Michała Jakubika w Jego ostatniej drodze z Inspektoratu Lotnictwa na Cmentarz Komunalny w Warszawie na Powązkach.

Z rana, przed pogrzebem, trumnę ze zwłokami Zmarłego wystawiono w sali Klubu Oficerskiego Inspektoratu Lotnictwa. Setki ludzi przybyło złożyć ostatni hołd Zmarłemu. Byli wśród nich najbliżsi Zmarłego, lotnicy wojskowi i cywilni, dawni towarzysze frontowi, delegacje z jednostek i szkół lotniczych, delegacje Aeroklubu PRL, Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego, PLL LOT, ZBoWiD, lotnictwa sanitarnego i innych instytucji lotniczych. Wartę honorową przy trumnie pełnią koledzy i przyjaciele Zmarłego, oficerowie Wojsk Lotniczych i delegaci instytucji lotniczych. Na krótko przed wyprowadzeniem zwłok wartę honorową obejmuje delegacja Ministerstwa Obrony Narodowej, z wiceministrem Obrony Narodowej, Głównym Inspektorem Szkolenia, gen. broni Jerzym Bordziłowskim oraz szefem Głównego Zarządu Politycznego WP, gen. dyw. Józefem Urbanowiczem. Z kolei wartę honorową pełni delegacja Inspektoratu Lotnictwa z Głównym Inspektorem Lotnictwa, gen. dyw. pil. Janem Raczkowskim, delegacja Dowództwa Wojsk Obrony Powietrznej Kraju z dowódcą Wojsk OPK, gen. dyw. pil. Czesławem Mankiewiczem oraz delegacja Dowództwa Lotnictwa Operacyjnego z dowódcą LO, gen. bryg. pil. Franciszkiem Kamińskim.

O godzinie 11.30 trumnę ze zwłokami gen. bryg. pil. Michała Jakubika wynoszą z sali oficerowie w stalowych mundurach. Przed gmachem Inspektoratu Lotnictwa, gdzie żegnają Zmarłego współpracownicy i podwładni, trumna umieszczona zostaje na platformie udekorowanego samochodu. Wartę przy trumnie na samochodzie obejmują żołnierze Wojsk Lotniczych. Długi kondukt pogrzebowy rusza przez ulice Warszawy na Cmentarz Powązkowski.

Przed bramą cmentarną honory wojskowe oddają Zmarłemu kompania honorowa Wojska Polskiego i kompania podchorążych Oficerskiej Szkoły Lotniczej im. J. Krasickiego wraz ze sztandarami. Trumnę biorą na ramiona oficerowie lotnictwa. Rusza kondukt pogrzebowy główną aleją cmentarza. Orkiestra gra marsza żałobnego. Przed trumną kroczą kompanie honorowe, liczne delegacje z wieńcami, oficerowie lotnictwa niosący odznaczenia Zmarłego. Za trumną idzie rodzina Zmarłego, liczni generałowie Wojska Polskiego z wiceministrem Obrony Narodowej, Głównym Inspektorem Szkolenia gen. broni Jerzym Bordziłowskim oraz szefem Głównego Zarządu Politycznego WP gen. dyw. Józefem Urbanowiczem, delegacje wszystkich rodzajów lotnictwa wojskowego i cywilnego.

Obecny był przedstawiciel Zjednoczonego Dowództwa Sił Zbrojnych Układu Warszawskiego — gen. płk Dymitr Żerebin oraz attache wojskowy Ambasady ZSRR w Polsce gen. mjr Aleksander Rodionow.

Nad grobem żegna Zmarłego w serdecznych słowach Główny Inspektor Lotnictwa, gen. dyw. pil. Jan Raczkowski. W swym przemówieniu Główny Inspektor Lotnictwa scharakteryzował sylwetkę Zmarłego, nakreślił Jego żołnierską drogę oraz omówił zasługi bojowe i wkład pracy w rozwój Ludowego Lotnictwa Polskiego. Generał Raczkowski powiedział m. in.:

„Całą swą wiedzę i doświadczenie oddał generał Jakubik na usługi szkolenia i wychowania żołnierzy-lotników na niezawodnych obrońców Ojczyzny i socjalizmu. Wszystkie umiejętności poświęcił gotowości bojowej podległych Mu wojsk, sprawie umocnienia obronności kraju, któremu służył tak długo, jak długo starczało Mu sił i życia. Wykonując rzetelnie swe obowiązki partyjne i obywatelskie, zyskał sobie szacunek i zaufanie kolegów i przyjaciół, przełożonych i podwładnych. Właściwie oceniony został Jego wkład pracy w rozwój naszego lotnictwa: Był pierwszym po wojnie pilotem, który otrzymał stopień generała brygady. O Jego osobistym wkładzie w zwycięstwo nad faszyzmem, o udziale w umacnianiu siły ludowego Lotnictwa Polskiego świadczy również wiele orderów i odznaczeń państwowych, które zdobył w boju i uzyskał w pracy pokojowej.

Żegnamy Cię dziś po raz ostatni, Towarzyszu Michale, robotniku i frontowy żołnierzu, pilocie i generale. Żegnamy Cię, druhu bojowy i wypróbowany przyjacielu. Żegnamy Cię na zawsze."

Następnie pożegnał Zmarłego prezes Klubu Seniorów Lotnictwa APRL, ppłk pil. rez. Medard Konieczny, były pilot 1 pułku „Warszawa".

Trumna opuszczona zostaje do grobu. Salwa kompanii honorowej WP wstrząsa powietrzem. Orkiestra gra marsza żałobnego. Świeżą mogiłę pokrywają wieńce i kwiaty. Pod błękitnym niebem cmentarza, równo nad grobem, przelatują dwie piątki srebrnych myśliwców odrzutowych, oddając ostatni lotniczy hołd gen. bryg. pil. Michałowi Jakubikowi — zasłużonemu współorganizatorowi lotnictwa Polski Ludowej.

(j.r.k.)

W dniu 28 października 1966 r. zmarł w wieku 52 lat

gen. bryg. pilot MICHAŁ JAKUBIK

zasłużony działacz lotnictwa sportowego, były wiceprezes Zarządu Głównego Ligi Lotniczej, Prezes Społeczny i Honorowy Aeroklubu Warszawskiego, członek honorowy Aeroklubu PRL.

W Zmarłym lotnictwo sportowe traci cenionego, doświadczonego wychowawcę i nauczyciela młodych kadr lotnictwa Polski Ludowej.

Cześć Jego pamięci!

ZARZĄD GŁÓWNY AEROKLUBU PRL

Odsłonięcie tablicy pamiątkowej na lotnisku Okęcie

STARANIEM Klubu Oficerów Rezerwy przy PLL LOT odsłonięto w centralnym porcie lotniczym w Warszawie na Okęciu tablicę pamiątkową ku czci żołnierzy poległych tam w 1939 r. oraz zamordowanej na terenie lotniska w 1942 r. grupy polskich zakładników.

Odsłonięcia tablicy pamiątkowej dokonał 31 października br. wiceminister komunikacji — Stanisław Mroczek. O wydarzeniach w rejonie Okęcia w latach II wojny światowej mówili w czasie uroczystości: ppłk Stanisław Szymański, płk Marian Porwit — dowódca jednostek wojskowych walczących we wrześniu 1939 r. w obronie Warszawy oraz świadek tragicznych wydarzeń na lotnisku w 1942 r. — Józef Jurkiewicz.

DWUDZIESTOLECIE AEROKLUBU RZESZOWSKIEGO

W Rzeszowie odbyła się w dniu 29 października br. uroczystość z okazji XX-lecia Aeroklubu Rzeszowskiego. Na uroczystość, która odbyła się w wypełnionej sali miejscowej WSK, przybyli m. in.: Główny Inspektor Lotnictwa gen. dyw. pil. Jan Raczkowski, szef Zarządu Politycznego Inspektoratu Lotnictwa płk mgr Mirosław Nadelwicz i sekretarz generalny Aeroklubu PRL płk pil. mgr Arnold Juniter. W uroczystości wzięli także udział przedstawiciele miejscowych władz i instytucji z sekretarzem KW PZPR Janem Brychem i I sekretarzem KM PZPR oraz przewodniczącym MK FJN Piotrem Bikiem na czele.

Dwudziestoletni dorobek Aeroklubu Rzeszowskiego omówił w swym wystąpieniu prezes Julian Burdzel. Okolicznościowe przemówienia wygłosili: Główny Inspektor Lotnictwa gen. dyw. pil. Jan Raczkowski i sekretarz generalny Aeroklubu PRL płk pil. mgr Arnold Juniter.

W czasie uroczystości odbyło się przekazanie Aeroklubowi Rzeszowskiemu sztandaru ufundowanego przez Miejski Komitet FJN w Rzeszowie.

Zasłużeni pracownicy Aeroklubu Rzeszowskiego — Roman Przepióra, Antoni Schabowski, Stanisław Szczur, Stanisław Wiśniewski i Marian Złamaniec odznaczeni zostali brązowymi medalami „Za zasługi w dziedzinie obronności kraju", przyznanymi przez ministra Obrony Narodowej Marszałka Polski Mariana Spychalskiego. Medale wręczał Główny Inspektor Lotnictwa gen. dyw. pil. Jan Raczkowski.

Uroczystość XX-lecia Aeroklubu Rzeszowskiego zakończyły występy artystyczne Zespołu Estradowego Wojsk Lotniczych „Eskadra".

(kh)

Prezydium uroczystości z okazji XX-lecia Aeroklubu Rzeszowskiego. Foto: J. Chałupski

Władysław Kuczera znów prezesem Aeroklubu Jeleniogórskiego

W garnizonowym klubie oficerskim w Jeleniej Górze odbyło się 30 października br. walne zebranie sprawozdawczo - wyborcze Aeroklubu Jeleniogórskiego. W obradach wziął udział prezes Zarządu Głównego Aeroklubu PRL — Stefan Antosiewicz.

Po sprawozdaniu ustępujących władz, dyskusji i udzieleniu absolutorium ustępującemu zarządowi dokonano wyboru nowego zarządu AJ, na którego czele stanął ponownie zasłużony działacz lotnictwa sportowego — Władysław Kuczera, wybrano także delegatów aeroklubu na Zjazd Krajowy APRL.

Wieczorem tego dnia odbyło się w klubie oficerskim spotkanie towarzyskie. Zarówno walne zgromadzenie jak i wieczorek członków i działaczy AJ były końcowymi akcentami obchodów XX-lecia Aeroklubu Jeleniogórskiego.

Z LOTNICZEGO PODWÓRKA

NA XVII Kongresie Międzynarodowej Federacji Astronautycznej w Madrycie podano wiadomość o przyznaniu złotego medalu Międzynarodowej Akademii Astronautycznej i Międzynarodowego Instytutu Prawa Kosmicznego Polakowi, prof. dr. Manfredowi Lachsowi. To wysokie wyróżnienie otrzymał prof. Lachs za swój wkład w rozwój prawa kosmicznego i wysiłki w kierunku pokojowego wykorzystania przestrzeni kosmicznej, a w szczególności za ogłoszoną ostatnio drukiem pracę naukową traktującą o tym zagadnieniu. Prof. Lachs jest pierwszym Polakiem, który otrzymał tak wysokie i zaszczytne wyróżnienie.

★

WŚRÓD odznaczonych w tym roku medalem „Za zasługi dla obronności kraju" znaleźli się m. in. pracownicy WSK Świdnik: zastępca głównego konstruktora — Stanisław Trębacz, mistrz — Jan Podeszwa i frezer — Feliks Teodoruk.

★

DZIECI przebywające na kolonii w Strzebiniu, powiat Lubliniecki, wybudowały pod kierownictwem nauczyciela Michała Kościelnego pomnik, upamiętniający śmierć lotników polskich, którzy we wrześniu 1939 r. zostali nad tą miejscowością przez Niemców zestrzeleni i zginęli bohatersko.

★

UKAZAŁ się nowy numer (3/32) kwartalnika „Astronautyka". Z ciekawszych pozycji tego zeszytu możemy odnotować następujące pozycje: Olgierda Wołczka — „2 czerwca na równiku między kraterami"; Jerzego Sztuckiego — „Dyskusja nad prawną definicją ciała niebieskiego"; Marii Januchtowskiej — „Biomechanika ruchów człowieka w zmienionym polu grawitacyjnym" oraz St. Haducha i S. Etmanowicza — „Czy życie istnieje poza ziemią?". Cena numeru 8 zł.

★

WYTWÓRNIA Filmowa „Czołówka" realizuje szereg filmów związanych z problematyką II wojny światowej i zbrojnym wysiłkiem naszego narodu. Z tematyki lotniczej należą do nich m. in. „Skok na Arnhem" i „Bitwa o Anglię". Zrobiony zostanie także film pt.: „Koniec Luftwaffe", mówiący o potędze, rozwoju i zagładzie tej forpoczty ludobójczego faszyzmu.

★

AEROKLUB Warmińsko-Mazurski w Olsztynie zorganizował w porozumieniu z ZMS-em dzień otwartego lotniska, udostępniając swe lotnisko w Dajtkach wszystkim zainteresowanym lotnictwem. Dzień połączony był ze „Świętem Latawca" oraz urozmaicony konkursem".

★

W INOWROCŁAWIU podsumowano wyniki wieloetapowego konkursu pn. „Poznajemy historię lotnictwa", zorganizowanego przez Aeroklub Kujawski, Komendę Hufca ZHP Inowrocław — miasto i redakcję „Gazety Kujawskiej". Zwycięzcą tej imprezy został Waldemar Plenzler, przed Alojzym Meggerem i Danutą Ostrówką. Zwycięzcy konkursu otrzymali cenne nagrody, ufundowane przez organizatorów tej udanej imprezy.

★

W INSPEKTORACIE Lotnictwa odbyło się 23 października br. posiedzenie Komisji Lotniczo-Historycznej. W czasie obrad płk w stanie spoczynku Adam Kurowski zreferował pracę pt.: „Doskonalenie personelu w pułkach lotniczych w latach 1921 — 1939", a mjr I. Koliński omówił zamierzenia Komisji na lata 1967 — 1970.

Na wojskowym lotnisku. Foto: ST. IWAN

ECHA

W KROŚNIE – CZY GDZIE INDZIEJ?

ZWYKLE na wiosnę i na jesieni, dwa lub i więcej razy do roku, odbywają się egzaminy na licencję. Wówczas to wyjeżdża z Warszawy do któregoś z ośrodków lotnictwa sportowego Lotnicza Komisja Egzaminacyjna przy Ministerstwie Komunikacji, aby w ciągu trzech — czterech dni odebrać od kandydatów z całego kraju egzaminy teoretyczne i praktyczne, których pozytywne wyniki warunkują otrzymanie licencji. A wiadomo, że bez licencji latać i skakać, ani uprawiać w ogóle sportu lotniczego w aeroklubach nie można. Wynik pozytywny egzaminu, to tylko stopnie: dobry i bardzo dobry. Dostatecznych — nie ma. Jeżeli spośród kilkunastu przedmiotów kandydat otrzyma jeden stopień niedostateczny, może do egzaminu z tego niezdanego przedmiotu przystąpić powtórnie dopiero za miesiąc, jeżeli natomiast obleje, tzn. nie zda chociażby z dwóch przedmiotów, to cały egzamin przepada i kandydat ubiegający się o licencję może do niego przystąpić powtórnie dopiero na następnej sesji wyjazdowej LKE, za parę miesięcy. Jak z tego widać, wymogi są surowe.

Według przyjętej nomenklatury zdaje się więc egzamin m. in. na: pilota szybowcowego, pilota samolotowego turystycznego, skoczka spadochronowego, instruktora szybowcowego, samolotowego lub spadochronowego, mechanika lotniczego z różnymi uprawnieniami; są też egzaminy na pilotów i instruktorów II i I klasy, na pilotów zawodowych i doświadczalnych poszczególnych klas, pilotów i instruktorów śmigłowcowych i innych. Ogólnie, rzecz biorąc, w polskim lotnictwie cywilnym personel latający i naziemny różnych specjalności obowiązuje — zgodnie z prawem lotniczym — posiadanie licencji wydanej przez Ministerstwo Komunikacji. Aby jednak ją otrzymać, trzeba zdać odpowiedni egzamin teoretyczny i praktyczny. Mówi się niekiedy, że te egzaminy na licencję to taka jak gdyby lotnicza matura. Może i tak?

W każdym razie młodzi adepci sztuki latania i uprawiania sportu lotniczego mają z tymi egzaminami sporo kłopotów. Pomijam już chroniczny brak odpowiedniej literatury (dopiero w tym roku Aeroklub PRL zapoczątkował wydawanie do tego celu biblioteczki szybowcowej, ale jest to przysłowiowa kropla w morzu w stosunku do wielkich na tym odcinku potrzeb), chodzi mi przede wszystkim o warunki w jakich młodzi, świeżo upieczeni sportowcy lotniczy, dziewczęta i chłopcy, zdają te egzaminy.

Odbywają się one zwykle w Centrum Szybowcowym APRL w Lesznie lub w CWL Krosno. Dawniej były i w Warszawie. Leszno na ogół nie budzi zastrzeżeń: położone mniej więcej w środku kraju — stwarza dogodny dojazd dla wszystkich, a i warunki lokalowe są dość dobre. Ale Krosno, położone na krańcu Polski, jest zbyt odległe i przysparza niemało kłopotów, przede wszystkim komunikacyjnych. Jest uciążliwe dla uczącej się młodzieży. To prawda, że CWL ma najlepsze warunki lokalowe na tego rodzaju egzaminy. Ale czy to wszystko? Trzeba wziąć pod uwagę, że np. ze Szczecina, Gdańska czy innych odległych miast jedzie się do Krosna nieraz więcej niż dobę. Aerokluby nie zwracają na ogół kosztów przejazdu na te egzaminy, a tylko nieliczne organizują jakieś środki transportu dla swych podopiecznych.

Do godnych pochwały nielicznych — niestety — należy chociażby Aeroklub Stalowowolski, którego wiceprezes Gabriel Legwant przyjeżdżał każdorazowo z grupą swych wychowanków na tegoroczne egzaminy do Leszna i Krosna; „Nysą" przyjechali do Leszna także kandydaci z Aeroklubu Ostrowskiego, podobnie jak do Krosna z Aeroklubu Białostockiego. Może tam ktoś jeszcze zatroszczył się lepiej o swych wychowanków, ale nie rzuciło mi się to jakoś w oczy.

Zwykle przyjeżdżają ci młodzi ludzie rano pociągiem, niewyspani, zmęczeni, a często i głodni (nie wszyscy są przecież zasobni w gotówkę, zaledwie coś tam wyskrobią nieraz tylko na przejazd — nie upraszczajmy tej sprawy) i zaraz potem przystępują do egzaminu teoretycznego, a po południu — jeżeli są odpowiednie warunki — do egzaminu praktycznego: latają, skaczą. Dość często zostają na drugi dzień, zwykle wtedy też nie śpią, a obkuwają się, jedząc nieraz byle jak. Pomijając już czynnik szczęścia, egzaminy nie przebiegają najlepiej, a ich poziom — wiemy to dobrze (proszę spytać egzaminatorów z LKE) — jest bardzo różny. Zastanowić się więc wypada: czy takie warunki nie stwarzają przesłanek do wypadków, czy kandydat ubiegający się o licencję jest w takich warunkach sprawdzony dostatecznie? Może przesadzam, ale że wypadków na egzaminach LKE dotychczas nie było, to zasługa egzaminatorów — naszych znakomitych instruktorów.

Zastanowić się też wypada, co chciałbym zainteresowanym zaproponować, czy nie warto pomyśleć o innej rejonizacji egzaminów LKE, np. w Lesznie — dla klubów położonych centralnie, w Krośnie — dla południowych i południowo-wschodnich aeroklubów, w Lisich Kątach — dla klubów Polski północnej i północno-wschodniej itp. Myślę, że byłoby to z korzyścią tak dla egzaminujących jak i zdających, a w ogóle wpłynęłoby z pewnością korzystnie na poziom egzaminów. Młodzi mieliby też mniej kłopotów z podróżą, a co za tym idzie mniejsze wydatki, co nie jest przecież rzeczą bagatelną dla kieszeni młodego człowieka. Trzeba się nad tym zastanowić i coś zaradzić.

Ikarus

DZIŚ NOCNE LOTY!

Wyżej: Zdzisław Dudzik — szef wyszkolenia Aeroklubu Warszawskiego, niestrudzony w organizowaniu ciekawych lotów. Niżej: Łączność radiowa w lotach nocnych nabiera szczególnego znaczenia — warto ją sprawdzić jeszcze na ziemi.

Taka zapowiedź ściąga na lotnisko wszystkich tych, którzy w dzienniku lotów „nie zaliczyli" nocy. Prócz tego grona — ochrzczonego mianem „nocników", na starcie meldują się grupki kibiców, urzeczonych romantycznym nastrojem nocnego startu.

Jesteśmy na lotnisku Aeroklubu Warszawskiego. Zmierzcha się, gdy furgonetka w ślad za szybowcami pełznie na środek lotniska. Kierownik lotów wyznacza miejsce rozłożenia startu.

— Trochę bardziej w prawo... Wiatr słabnie, więc mogą być przeloty...

Kierownikiem lotów jest szef wyszkolenia AW, znany w lotniczej społeczności Zdzisław Dudzik. Jego dokładność przygotowań przedstartowych jest imponująca. Od drobiazgowego omówienia szczegółów na odprawie, aż do ustalenia miejsc wyłożenia znaków lądowania. Ekipa instruktorów na dzisiejsze loty to też „pierwszy garnitur" aeroklubu. Widzimy więc, a raczej słyszymy na starcie Lidię Pazio, obok „Bociana" rysuje się sylwetka Leszka Janickiego i Staszka Szustakiewicza. Jako wzmocnienie etatowej kadry instruktorskiej występuje tym razem Janusz Krasicki. No, zastęp pilotów żądnych zdobywania przestworzy nocą też jest liczny: 22 osoby! Dwa „Bociany" i „Gawron" powinny jednak zapewnić ruch na starcie.

Ale oto kołują już także „ełuroplony". Cztery sylwetki „Jaków-18" zatrzymały się w bramkach wytyczonych nikłym światłem górniczych lampek. Lata dziś w nocy 14 pilotów. Na starcie samolotowym królują takie asy instruktorskie jak małżeństwo Pela i Tadeusz Majewscy, Wacław Markowski, Roman Sochacki i Józef Menet. Ten ostatni zostanie wkrótce zdemaskowany jako ten, który nie ma pierwszej klasy pilota szybowcowego, bo... brakło mu nocnych lotów na szybowcach.

W głośniku radiostacji kierownika lotów lekko schrypnięty głos pilota:

— „Bocian" 48, lina podczepiona...

I za chwilę, gdy „Gawron" podkołował:

— „Bocian" 48, lina naciągnięta...

Radiostacja „Gawrona" pracuje na tej samej długości fali. Zgodę kierownika lotów na start słyszą więc doskonale i pilot szybowca i Jerzy Łącki, który okupuje wytrwale miejsce za sterami samolotu holującego. No, odstąpi je potem wspaniałomyślnie Jerzemu Wojnarowi, który też chce się trochę „przewietrzyć".

„Gawron" grzmi na pełnych obrotach silnika, za chwilę niknie w ciemnościach znacząc tor lotu białym światełkiem ogonowym. Za nim niby zjawa majaczy „Bocian", kołyszący na niebie zieleń i czerwień świateł pozycyjnych. Już są poza skrajem lotniska, kołyszą się w zakręcie na wznoszeniu...

W ślad za zespołem wychodzą w powietrze „Jaki-18". Radiostacje pracują — o dziwo — bez żadnych niespodzianek. Załogi w powietrzu nie są więc osamotnione, słyszą ziemię nawet wtedy, gdy daleko od lotniska znikną w ciemnościach na trasie.

Spróbujmy i my atrakcji nocnego lotu.

Kabina zamknięta. Ciemność nocy staje się jeszcze bardziej materialna. Strugi spod śmigła kołującego samolotu zafurczały nagle na powierzchni pleksi. A więc już za chwilę. Trzask zaczepu mówi o tym, że lina w porządku. Meldunek przez radio. Szarpnięcie. Lina naprężona. Start.

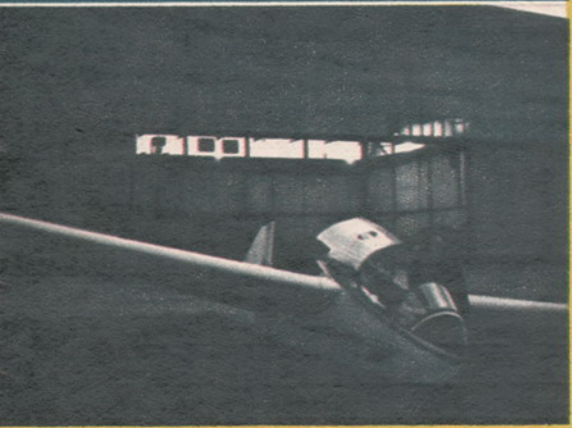
Nie ma ziemi. Było tylko przytłumione dudnienie toczącego się kółka, potem instynktownie zebrany drążek na siebie podniósł „Bociana" o parę centymetrów nad majaczące w ciemności światło ogonowe samolotu. To światełko, ten nikły punkcik, jest teraz najważniejszym wskaźnikiem poprawności lotu. Hol nawet i w dzień przy porywistym wietrze nie jest rzeczą specjalnie łatwą, a co dopiero w nocy. No, ale za to jak piękną rekompensatę otrzymuje pilot startujący w nocy! Gdy czarna ziemia zapadła się gdzieś tam w dół, przed nami rozlało się morze świateł Warszawy. Każdy opis tych cudowności trąciłby z całą pewnością grafomanią. Nie podejmuję się opisać widoku, jaki roztacza się z kabiny szybowca lecącego wprost na światła wielkiego miasta. Świetliste ścieżki ulic, różnobarwne neony, tysiące, miliony oświetlonych okien i majacząca odbitymi światłami szeroka wstęga Wisły... To po prostu trzeba zobaczyć!

Gwałtowne szarpnięcie przypomina, że lecimy na holu i do tego niezbyt precyzyjnie. Na urwanie liny w tej sytuacji nie można sobie raczej pozwolić, bo wysokościomierz wskazuje 150 metrów. Lotnisko zostało daleko w tyle, a morze świateł pod nami przy próbie lądowania mogłoby okazać się niezbyt dla nas łaskawe. A więc znów wpatrywanie się w biały punkcik na ogonie „Gawrona". Zakręt i daleko w czerni na dole dostrzegamy nikłe światełka znaków lądowania. Zapadają się coraz bardziej w dół. Mrugają poprzez warstwy wieczornych mgieł.

500 metrów — wyczepiamy się i nareszcie trochę wytchnienia. Znika napięcie mięśni, biały punkcik na ogonie „Gawrona" odchodzi w lewo. A więc latamy w nocy. Jest trochę czasu, aby jeszcze raz rzucić okiem na rozświetloną w dali panoramę miasta, ustalić trymerem prędkość i rozejrzeć się za znakami na lotnisku. Dziwne uczucie. Człowiek jest absolutnie sam w najdoskonalszym tego słowa znaczeniu.

Tekst i zdjęcia: JANUSZ SZYMAŃSKI

Wyżej: Ledwie widoczny w nocnym mroku jest mechanik sprawdzający samolot. U dołu: Ze sztucznie oświetlonego hangaru wędruje „Bocian" na nocne przygody.



Ostatni przegląd szybowca przed lotem wykonywany jest przy świetle lampek.

No, ale nie znaleźliśmy się w powietrzu po to, żeby stosować znaną w lotnictwie zasadę WDPN (wożenie sobie po niebie). A więc zgodnie z programem. Zgodnie z programem zapadają się więc pod prawym skrzydłem światła znaków startowych. Pędzel zakrętomierza pochyla się raz w jedną, raz w drugą stronę. Na początek płytkie zakręty, a potem głębokie krążenie. Ósemka. Nie ma horyzontu. Jest atrament pod nami i poświata nad miastem. Szumiąca wiatrem kabina szybowca i stery poruszane instynktownie, tak jak w czasie dziesiątek godzin w dzień.

Wysokościomierz w nocy jest chyba najrealniejszym przyrządem. Przypomina, że do ziemi pozostało tyle i tyle metrów. A więc lądowanie... Już na prostej po czwartym zakręcie. Światełka pięciu górniczych lamp majaczą w dole układając się w linię. Przerwy między nimi są duże — to znak, że wysokość jeszcze jest. Wzrok mimo woli pragnie przebić ciemności i dostrzec zarysy ziemi. Nic z tego. Pod nami jest czarna pustka. Tylko z przodu podpływają pod nos szybowca ogniki lamp. Powoli układają się w coraz szczelniejszy sznurek. Już pokrywa się ich światło. Instynkt podpowiada, że trzeba delikatnie ściągnąć drążek i przygotować się na dotknięcie ziemi. Lampy coraz bliżej! Już majaczy pierwsza z boku lewego skrzydła!

W tym samym momencie c z u j e m y ziemię. Twardą, kochaną ziemię. Tłucze się po niej kółko podwozia. Podskakuje na jakimś kretowisku. Lampy uciekają do tyłu. Szybowiec nieruchomieje nagle, miękną stery i „Bocian" chyli się bezwładnie na skrzydło. Koniec lotu.

Podbiegają koledzy piloci. Zasłaniam dłonią oczy przed światłem latarek.

— No jak?!

— W porządku...

Co tu mówić? Pytają ci, co albo już przed paroma minutami byli w powietrzu i znają to, lub ci, co zaraz polecą. Po co im nieudolnie przekazywać to, co sami najpiękniej odczują?

Robi się coraz zimniej. Na starcie przybył jeszcze jeden pilot. Generał Czesław Mankiewicz przyjechał wprost z pracy, by odetchnąć atmosferą nocnego startu i dla treningu przelecieć się także szybowcem. Jest trzeci w kolejce do „Bociana".

Kierownik lotów łyka gorącą kawę z termosu i niepokoi się o los kogoś na trasie.

Północ. Gasną powoli światła stolicy. Przygasa łuna nad miastem. Coraz więcej okien przestaje do nas mrugać światłem z ziemi. Loty trwają dalej. Nocne loty. Szczyt lotniczego wtajemniczenia. Warunek do uzyskania miana pilota pierwszej klasy. O romantyce i przeżyciach, niezapomnianych wrażeniach i emocjach regulamin wykonywania lotów w nocy nic nie wspomina. To przecież sprawa osobista pilota...

Wyżej: W nocnych lotach holował szybowce samolot „Gawron". Niżej: Na życzenie fotografującego — każdy świeci czym ma.

PIĘTNASTU Z PIASTOWA

Wiceprezes Aeroklubu Radomskiego, Zdzisław Stróżewski, wręcza młodym pilotom świadectwa ukończenia kursu LPW II stopnia.

OLBRZYMIA przestrzeń lotniska zda się w lekkiej mgiełce nie mieć granic. Patrzę spod hangaru na powiewającą na maszcie biało-czerwoną flagę. Przed budynkiem portowym mnóstwo zaproszonych na uroczystość gości, ludzie z załogi aeroklubu, członkowie komisji egzaminacyjnej, instruktorzy, dziennikarze. Słychać trzask migawek aparatów fotograficznych i szum kamer filmowych.

To wszystko z ich powodu.

Stoją w dwuszeregu, szczupła, drobna garstka, piętnastu. Wyraźnie onieśmieleni, jakby przytłoczeni stężoną, wiszącą w powietrzu ceremonialnością chwili. Jeden dryblas na prawym skrzydle, w drugim szeregu, reszta średniej budowy, raczej szczupłych i niezbyt wysokiego wzrostu.

Przemawia smagły, silnie zbudowany mężczyzna w średnim wieku. Podchodzę bliżej, aby słyszeć wyraźnie:

„...uczcijmy najpierw, wraz z wami koledzy, chwilą milczenia pamięć waszego kolegi, który zginął śmiercią lotnika w czasie wykonywania zadania lotnego w sierpniu. Stańmy na baczność!"

Jeden stuk butów. Pręży się dwuszereg, zastygamy i my wszyscy w milczeniu. Piękny, głęboko ludzki gest prezesa Aeroklubu Radomskiego — inż. Jana Trybulskiego, że od tego właśnie zaczął swe przemówienie. Nikt już nie przywróci do życia ucznia — pilota Kociemby, ale pamiętać o nim, mówić, a i napisać — trzeba.

Przyglądam się jeszcze raz uważnie piętnastce świeżo upieczonych pilotów. Cóż za gama wrażeń, wypisanych na tych młodziutkich, tak jeszcze szczerych, otwartych twarzach. Są ogromnie przejęci, to widać na pierwszy rzut oka.

Wytrwali długich kilka miesięcy — od 27 lipca aż do dziś, 18 października. W trakcie szkolenia odpadło sześciu ich kolegów, a oni — dziś właśnie zdali końcowe egzaminy przed sześcioosobową komisją złożoną z wytrawnych specjalistów pod wodzą Czesława Lewandowskiego. Wczoraj były egzaminy z pilotażu, dziś — z teorii. Już mają wszystko za sobą..

Tak, tu na lotnisku Aeroklubu Radomskiego w Piastowie, skończył się jeden z kilkunastu w kraju, skoszarowanych obozów Lotniczego Przysposobienia Wojskowego II stopnia. Każdy z jego uczestników musiał wylatać na samolocie „Junak-3" przynajmniej 50 godzin. Każdy z nich musiał wysłuchać 230 godzin wykładów z teorii — mnóstwa przedmiotów o charakterze ogólnowojskowym, lotniczym i wychowawczym. Właśnie po zakończeniu wykładów z zakresu teorii — przystąpiono do szkolenia praktycznego na samolotach. Szkolenia, oczywiście, całkowicie na koszt państwa, co zresztą dotyczy wszystkiego na obozie.

Komendant obozu, tak określa swych wychowanków:

„Chłopcy pochodzą ze wszystkich, jakie można u nas napotkać, środowisk. Byli cały czas bardzo chętni do nauki, wyraźnie zdecydowani na kontynuowanie dalszego szkolenia w oficerskiej szkole lotniczej. Poziom reprezentowali niejednolity, ale summa summarum — jest on wyraźnie wyższy od poziomu zaobserwowanego na obozie zeszłorocznym".

Z tym poziomem jest delikatna sprawa. Bo choć wyższy niż w latach ubiegłych — mógłby być znacznie jeszcze lepszy.

„Silnie uwidocznił się wpływ szkoły, z jakiej przyszli poszczególni uczestnicy kursu — mówi Czesław Lewandowski. — Ci z techników wyraźnie górowali zakresem tu właśnie najpotrzebniejszych wiadomości nad przybyszami z liceów ogólnokształcących, a znów ci z liceów ogólnokształcących i techników w dużych miastach — dystansowali zasobem wiedzy i wyrobienia swych kolegów z takich samych szkół w odległych, peryferyjnych rejonach kraju".

Prymus kursu Jerzy Kopeć, absolwent Technikum Energetycznego w Łodzi.

Niezbyt to wesołe, ale prawdziwe.

„Proszę się nie martwić — dorzuca z uśmiechem Czesław Lewandowski — taka jest po prostu rzeczywistość. To się kiedyś zmieni. Najważniejsze jest chyba to, że ci młodzi ludzie to element zdolny. Można z nich dużo jeszcze wykrzesać. Przypominają mi bryłki gliny, z których można ukształtować piękne dzieła sztuki".

*

Jednym z punktów programu w dniu zakończenia obozu był lot pokazowy prymusa, łodzianina Jerzego Kopcia przed licznie zgromadzonymi gośćmi. Lot — bez zarzutu, godny pochwały nawet tak wytrawnego instruktora jak Jan Winczo, szczególnie przez uczestników obozu lubianego i szanowanego.

Uczestnicy kursu w czasie zajęć na lotnisku

Zdjęcia: Bernard Koszewski (5)

Lecz nie o lot głównie chodziło. Chciałem bez świadków (a tak, przyznaję otwarcie) porozmawiać z chłopcami. I podczas, gdy goście i reszta młodych pilotów zajęta była obserwacją, podszedłem do stojącego najbliżej mnie tego najwyższego.

Ma 20 lat. Nazywa się Zenon Wójcik i jest warszawiakiem (mam nosa, swój do swego trafi). Przyszedł z technikum mechanicznego. To co mi powiedział, pokrywało się z zadziwiającą dokładnością z tym co powiedzieli inni jego koledzy, których pytałem o to i owo: Piotr Kaczmarczyk z Wodzisławia, Zbyszek Herc z Radomia, Adam Kamiński czy Jerzy Karwacki:

„Było tu nam bardzo dobrze. No, bo proszę tylko policzyć: świetni instruktorzy, z którymi bardzo się zżyliśmy, troskliwa opieka ze strony kierownictwa obozu, aeroklubu i lotników wojskowych, a przede wszystkim — sama możność nauki latania na samolotach. Przecież myśmy o tym marzyli dniami i nocami. Zawsze pociągała mnie przygoda — a tej tutaj mieliśmy dużo, w naszym zrozumieniu.

Przemówienie do absolwentów kursu wygłasza inż. Jan Trybulski, prezes Aeroklubu Radomskiego.

Czy pan wie, ile każdy z nas przeżył w powietrzu?! Tego się nie da ani opowiedzieć, ani opisać. Nie wiem nawet, czy nasi najbliżsi w domu będą mogli zrozumieć to chociaż w drobnej części. Ale to jeszcze chyba nic w porównaniu z tym, co nas czeka na przyszły rok w Oficerskiej Szkole Lotniczej. Oby szybciej minął czas.

Przyjedzie pan do nas do Dęblina?" — spytał nagle.

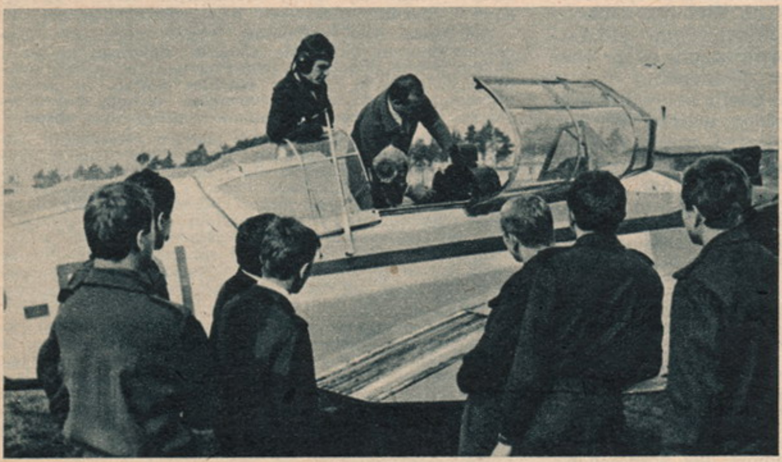
Przyjadę, z pewnością, bowiem lubię miłośników Wielkiej Przygody. Im więcej ich w lotnictwie, tym jest ono lepsze i piękniejsze. I nic tu nie pomogą skostniali za biurkami, „rzeczowi", odromantycznieni „realiści": prawdziwe latanie to wspaniała, wzywająca na spotkanie, przygoda. Z nią pod ramię idą młodzi do sukcesów.

*

Są jeszcze inni ludzie, których tu należy wymienić. Nie przez konwencjonalną grzeczność, ale dlatego, że... po prostu tak trzeba. Oni bowiem, bezustannie odpowiedzialni za życie i całość młodych pilotów, dali im skrzydła. Czynię to z przyjemnością: instruktorzy Winczo, Marliński, Majkowski, Różański, Tarkowski, Nasiełowski, Kaczmarek zasłużyli na to jak najbardziej. Pięknym świadectwem ich pracy jest opinia o nich młodych pilotów: „Oni nas rozumieli. Zżliśmy do nich śmiało z naszymi bolączkami, nawet osobistymi".

W drugiej fazie uroczystości zakończenia obozu, już po wręczeniu świadectw wszystkim piętnastu, ośmiu spośród nich otrzymało z rąk sekretarza Komitetu Miejskiego PZPR w Radomiu legitymacje członków — kandydatów partii. Pomyślałem sobie, że nie mogli ich otrzymać w piękniejszej scenerii niż tu, na lotnisku, przy samolotach, na których nauczyli się latać, pod powiewającą na wietrze biało-czerwoną flagą. I wiem, że oni to czuli, wystarczyło na nich spojrzeć.

JERZY ZARĘBSKI



Z lewej: Grupa przyszłych kandydatów do OSL wraz z jednym ze swych instruktorów — Stanisławem Marlińskim.

ŻEŃSKI TURNUS W LISICH KĄTACH

Nawet podczas przerwy śniadaniowej instruktor PŁATEK cierpliwie odpowiada na pytania dotyczące tajemnic dobrego lądowania.

We wrześniu br. odbył się w Wyczynowej Szkole Szybowcowej w Lisich Kątach podstawowy kurs szybowcowy dla kobiet. Było nas tylko dziewięć, ale za to zespół był miły, wesoły i jakoś chyba latał, skoro oceny na ogół były bardzo dobre.

Duża w tym zasługa instruktora Tadeusza Płatka, który z anielską cierpliwością i wytrwałością traktował naszą niewiedzę i błędy.

Początkowe nasze wątpliwości co do tego, czy w ogóle potrafimy wylecieć samodzielnie, rozwiewał szef wyszkolenia Walenty Hardt. Zawsze z uspokajającym uśmiechem tłumaczył nam, że latanie jest dla ludzi (nie miał widać wątpliwości, że kobiety to ludzie) i każdego można wyszkolić na szybowcach.

Grupa nosiła nazwę „Miłe Panie". Nazwa ta wywodziła się z uprzejmości Bernarda Kopickiego, instruktora, który tak się do nas zwracał podczas swoich wykładów z teorii. W lotach kontrolnych przed samodzielnym wylotem oceniał nas instruktor Jerzy Martyniec. Był sympatią wszystkich uczestniczek kursu, bo zawsze z uroczym uśmiechem wytykał nam błędy i... często stawiał piątki. Zniechęconym własną nieudolnością lub nie wierzącym we własne możliwości uczestniczkom tłumaczył, że mają prawo robić błędy, że z czasem będzie wszystko dobrze.

Nasz pobyt w Lisich Kątach był uroczy i urozmaicony. Oprócz teorii i lotów organizowaliśmy ciekawe wycieczki i wieczorne ogniska.

Mimo różnic wieku, wykształcenia, zainteresowań oraz cech osobowości zespół pań był zgrany, nie było sytuacji konfliktowych. Jako psycholog (oprócz własnego latania prowadziłam z nawyku zawodowego obserwacje psychologiczne) mogę stwierdzić, że wszystkie uczestniczki wykazywały właściwości psychiczne, ułatwiające proces przystosowania się do działalności lotniczej, umożliwiające proces wyszkolenia szybowcowego. Wszystkie przepełniało ogromne zamiłowanie do latania, ambicja, koleżeństwo, wytrwałość w pokonywaniu trudności i przeciwności.

Fakty potwierdzały hipotezę naukową, że do latania nadają się przede wszystkim ludzie o określonym zespole cech osobowości. Godną podziwu była postawa np. Alicji J. z Gdańska, która zawsze pełna energii i zapału pomagając po lotach przy hangarowaniu „Gawrona" pechowo podłożyła nogę pod jego koło. Skończyło się to na szczęście tylko tygodniowym chodzeniem z gipsem na nodze. Mimo to, nawet przez ten czas nie zrezygnowała ona z wychodzenia na start. Chcąc być pożyteczną, prowadziła sygnalizację lub chronometraż.

Dzięki samozaparciu Zosia U. i Maria W., po początkowych trudnościach z lądowaniem, doprowadziły je w końcu niemal do perfekcji. Pierwsza wyleciała samodzielnie Emilia Ł., studentka Politechniki Warszawskiej. Po lotach rezygnowała ze wszystkich chwil odpoczynku i rozrywek, aby przygotować się do egzaminu z matematyki. Ogromnie pracowite i pełne entuzjazmu były członkinie Aeroklubu Wrocławskiego Basia P. i Krysia Ż., które stale analizowały na ziemi swoje czynności w locie. Wszystko po to, by udoskonalać technikę pilotażu. Ewa M. z Gdańska (spadochroniarka) latała pięknie, a lądowała na piątki z plusem, mimo że najpóźniej przyjechała na kurs. Osobiście najdumniejsza jestem z tego, że mimo iż wiekiem przerastałam pozostałe uczestniczki kursu, w końcowym zdaniu opinii napisano mi „ nadaje się do dalszego szkolenia".

Na zakończenie tych refleksji ze szkolenia w Wyczynowej Szkole Szybowcowej w Lisich Kątach pragnę stwierdzić w imieniu wszystkich, że nigdy nie zapomnimy miłej atmosfery i życzliwego stosunku do nas kierownictwa szkoły, grona instruktorskiego, pracowników administracji i personelu technicznego.

KRYSTYNA GALUBIŃSKA

Tradycyjne „rodzinne zdjęcie" zrobione na zakończenie uroczystego wręczenia dyplomów.
Zdjęcia autorki

XV MIĘDZYNARODOWY KONGRES MEDYCYNY LOTNICZEJ I KOSMICZNEJ

Dr med. WACŁAW KORNASZEWSKI i mgr HERBERT KOPEL

W Pradze w dniach od 26.IX. do 1.X. 1966 roku odbył się XV Międzynarodowy Kongres Medycyny Lotniczej i Kosmicznej. Organizatorem Kongresu była Komisja Medycyny Lotniczej i Kosmicznej Czechosłowackiego Towarzystwa Lekarskiego im. J.E. Purkyniego. Prezydentem Kongresu był prof. Jan Vanysek, kierownik Kliniki Okulistycznej i prorektor Akademii Medycznej w Brnie. Na uwagę zasługuje, że prof. Jan Vanysek jest czynnym pilotem sportowym i prezesem aeroklubu w Brnie. Pomimo wielu zajęć zawodowych w bieżącym roku wylatał już około 40 godzin na samolotach. Posiada kilka krajowych rekordów samolotowych Czechosłowacji.

Obrady kongresu odbyły się w nowoczesnym budynku Politechniki w Pradze. Otwarcia obrad dokonał minister Zdrowia CSRS dr Josef Plojhar oraz rektor Uniwersytetu im. Karola w Pradze prof. Oldrich Stary. Powitanie uczestników kongresu miało miejsce w pięknej i starej auli „Karolina" Uniwersytetu im. Karola. W imieniu Międzynarodowej Akademii Medycyny Lotniczej i Kosmicznej występował jej prezydent prof. Armand Mercier oraz sekretarz generalny prof. dr Andre Allard.

Na uroczystości otwarcia wręczono medale honorowe Międzynarodowej Akademii Medycyny Lotniczej i Kosmicznej w Brukseli. Jeden z medali przyznano pośmiertnie prof. dr. Dominikowi Capekowi, pionierowi czechosłowackiej medycyny lotnic ej. Był on kierownikiem Katedry Medycyny Lotniczej na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu im. Karola w Pradze. Następnie medal Akademii Lotniczej i Kosmicznej w Brukseli wręczono dr. Jegorowowi — pierwszemu lekarzowi kosmonaucie. Dr Jegorow został laureatem Akademii Lotniczej i Kosmicznej w Brukseli na rok 1966.

Na uroczystości otwarcia wręczono również medale Czechosłowackiego Towarzystwa Lekarskiego im. J.E. Purkyniego. Medale te m.in. otrzymali: prof. Isakow ze Związku Radzieckiego za całokształt badań w dziedzinie medycyny kosmicznej, dr Jegorow — pierwszy kosmonauta lekarz, dr Berry — lekarz kosmonautów amerykańskich, prof. Stapp z USA za osiągnięcia w medycynie lotniczej. Na uwagę zasługuje, że lekarz ten obserwował na samym sobie wpływ przeciążenia.

Na kongres w Pradze przyjechały delegacje lekarzy lotniczych z 27 krajów, ogółem około 600 osób. Największa była delegacja ze Związku Radzieckiego — 47 osób, z USA — 34 osoby, z Francji — 32 osoby. Z Polski przybyła delegacja licząca 23 osoby. Najliczniej reprezentowany był Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej w Warszawie, następnie LOT oraz Główny Ośrodek Badań Lotniczo - Lekarskich APRL. Akademię Medyczną z Krakowa reprezentował prof. dr Jerzy Kaulbersz.

Tematyka Kongresu była niezwykle ciekawa i dotyczyła zarówno zagadnień z zakresu medycyny lotniczej jak i kosmicznej. Wyraźnie wyczuwało sie ścisłe powiązanie tych dwóch pokrewnych dziedzin.

Kongres w Pradze był przeglądem najnowszych osiągnieć w dziedzinie medycyny lotniczej i kosmicznej i dotyczył 5 zasadniczych tematów: 1. tolerancji człowieka na warunki lotu, 2 oceny stanu zdrowotnego pilotów powyżej 40 roku życia ze stanowiska praktyki lotniczej, 3. zasad orientacji w przestrzeni kosmicznej, 4. problemów radio-biologicznych, 5. eksperymentalnych metod badań ludzi w wirówkach i termobarokomorach.

O ile na poprzednich kongresach, np. na kongresie w Rzymie w 1959 r. rozpatrywano jeszcze problemy, jak kosmonauci będą zachowywać się w powietrzu, o tyle w czasie ostatniego kongresu można było już dokładnie usłyszeć o konkretnych danych fizjologicznych, zarejestrowanych w czasie lotów kosmicznych.

Pierwszy referat wygłosił prof. P.K. Isakow z ZSRR. Mówił on o zmianach w organizmie pilota w czasie startu i lotu statku kosmicznego. Nastepnie akademik W. Parin i prof. R. M. Bajewskij wygłosił referat „Cybernetyczne aspekty fizjologii kosmicznej". Borys Jegorow — pierwszy lekarz - kosmonauta przygotował referat „Rezultaty fizjologicznych badań na pokładzie statku kosmicznego". Jak wiadomo Borys Jegorow w dniu 12.X. 1964 r. wraz z Władimirem Komarowem i Konstantym Fieoktistowem wystartował do lotu kosmicznego i wykonał 16 okrążeń ziemi. Był on najmłodszym członkiem załogi, ale jako lekarz w czasie lotu orbitalnego badał swoich kolegów i siebie samego. Obserwował przyrządy i czynił notatki. Jegorow mówił również o problemach selekcji kosmonautów naukowców.

O psychologicznych reakcjach na loty kosmiczne mówił G. Ruff z USA. Na marginesie warto dodać, że G. Ruff wraz ze Strugoldem w czasach hitlerowskich prowadzili w Berlinie Instytut Medycyny Lotniczej. Świadczy to o udziale lekarzy niemieckich z czasów hitlerowskich w badaniach medycznych kosmonautów USA.

A. Berry, lekarz kosmonautów amerykańskich, wygłosił referat na temat realizacji projektów „Gemini" i „Apollo". Przedstawił on między innymi trudności kosmonauty w czasie wychodzenia z kabiny statku kosmicznego i wpływ tej pracy na czynności serca i na oddychanie. Pokazał jak w tym czasie zmienia się ciśnienie krwi i ciepłota ciała. Referat był udokumentowany fascynującym filmem, przedstawiającym kosmonautę na zewnątrz kabiny statku kosmicznego, na tle wolno obracającej się kuli ziemskiej.

Ogólny widok sali obrad XV Międzynarodowego Kongresu Medycyny Lotniczej i Kosmicznej.

A jak przedstawia się sprawa widzenia z bardzo znacznej wysokości? Mówił o tym. S. Gerathewohl z USA. Problemy widzenia z bardzo znacznej wysokości uzyskały dużą wagę, szczególnie od czasu, gdy radzieccy i amerykańscy kosmonauci relacjonowali o spostrzeganiu małych przedmiotów na Ziemi, o których sądzono, że znajdują się poniżej progu widzialności ludzkiego oka. Przeprowadzono więc eksperymenty w czasie lotów „Gemini" 5 i 7 w celu ilościowego ustalenia zdolności człowieka w identyfikowaniu znaków z orbity. W tym celu wyłożono duże prostokątne znaki w Teksasie i w Australii. Zadaniem astronautów było określenie położenia tych znaków.

Niezwykle ciekawe referaty radzieckie i amerykańskie na temat badań lekarskich kosmonautów gromadziły bardzo liczne rzesze nie tylko uczestników Kongresu lecz również lekarzy czechosłowackich różnych specjalności. Niezależnie jednak od referatów kosmicznych były i te, które chociaż dotyczyły spraw codziennych, jeszcze długo pozostaną nie w pełni rozwiązane. Są to zagadnienia orzecznictwa lotniczo - lekarskiego. Sprawa jak najbardziej trafnego i celowego kwalifikowania pilotów i kandydatów do zawodu lotniczego jest pięta achillesową instytutów lekarskich. Wciąż trwa dyskusja jak badać, by raz zakwalifikowany kandydat najlepiej się szkolił i nie chorował.

Z dużym zainteresowaniem śledzono referaty dotyczące granicy wieku dla pilotów. Jak wiadomo powszechnie, kadra lotnicza we wszystkich krajach starzeje się. W wielu na przykład towarzystwach lotniczych największą liczbę stanowią piloci w granicach wieku około 40 roku życia. O pilotach z BEA mówił F. Preston z Wielkiej Brytanii, który przeanalizował los 1 000 pilotów w okresie 10 lat. W tym czasie aż 36 pilotów uznano za niezdolnych ze względów psychiatrycznych i psychologicznych (nerwice lękowe itp.). Nieco mniejszy procent stanowiły choroby układu krążenia. Autor podkreślił, że wielu z tych obserwowanych pilotów odeszło nie tylko ze względów zdrowotnych, lecz z powodu trudności w opanowaniu nowych, coraz bardziej skomplikowanych typów samolotów. Poruszył również problem trudności przeszkalania na nowe typy samolotów pilotów po 40 roku życia.

A. Kriwcow ze Związku Radzieckiego w referacie pt. „Rezultaty badania klinicznych i fizjologicznych zmian u personelu latającego powyżej czterdziestu lat" podał, że u pilotów powyżej czterdziestego roku życia objawy miażdżycy występują częściej aniżeli u odpowiednich grup kontrolnych ludzi pracujących na ziemi. Jest bardzo charakterystyczne, że obecnie pojawia się coraz więcej prac na ten temat. Już w roku 1960 na V Europejskim Kongresie Medycyny Lotniczej w Londynie delegat APRL mówił o wczesnych wskaźnikach miażdżycy stwierdzonych u pilotów cywilnych. Obserwacje te zostały dokonane przez Główny Ośrodek Badań Lotniczo - Lekarskich we Wrocławiu. Fakt, że prace GOBLL-u zostały potwierdzone w innych ośrodkach na świecie, jest bardzo wymowny, nakazuje zwrócić jeszcze większą uwagę na profilaktykę w tej dziedzinie u nas w kraju.

A. Babiczuk ze Związku Radzieckiego w referacie „Granice wieku dla personelu latającego" pocieszył wszystkich, że w zasadzie taka granica nie istnieje. O przydatności do wykonywania lotów decyduje aktualny stan fizyczny i psychiczny pilota, należy jednak wykonywać częstszą kontrolę lotniczo - lekarską.

Dr J. Hornowski i dr T. Zakrzewski z Polski w referacie pt. „Ocena lekarska pilotów powyżej 40 roku życia" podkreślali, że piloci po 40 roku życia stanowią najbardziej wyselekcjonowaną, najlepiej wyszkoloną i najbardziej wartościową grupę pilotów. Przy ocenie stanu zdrowia tych pilotów najbardziej celowe jest badanie kliniczne w szpitalu lotniczym, gdzie można zastosować różnego rodzaju testy przeciążeniowe, które w większym stopniu umożliwiają wykrycie asymptomatycznych chorób, często rozwijających się w tym wieku.

Podobnie jak na poprzednich kongresach, polscy lekarze również reprezentowali swój dorobek dając równocześnie dowód, że w tej dziedzinie nauka polska nie pozostaje w tyle. Odnotować należy rekordową ilość, bo aż 19 referatów z Polski, z czego przeważająca większość z Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej, który przedstawił wiele oryginalnych i bardzo ciekawych prac eksperymentalnych.

Tak duża ilość referatów wygłoszonych na międzynarodowym kongresie stanowi pewnego rodzaju sukces i jest poważnym wydarzeniem w historii medycyny lotniczej. Należy również dodać, że przedstawiciele Polski dr dr Barański, Jethon, Sokołowski i Czerski zasiadali kolejno w prezydium obrad.

Uczestnicy Kongresu mieli okazję zwiedzenia Instytutu Medycyny Lotniczej w Pradze. Dużym zainteresowaniem cieszyła się hala z komorami niskiego ciśnienia. Badania prowadzi się pod kontrolą z zewnątrz ze specjalnych stanowisk obserwacyjnych. Badani są wszyscy piloci latający powyżej 4 000 m. Maksymalna wysokość uzyskiwana w tej komorze wynosi około 30 000 m. Instytut w Pradze posiada bardzo wiele działów. Między innymi prowadzi się tutaj bardzo dokładne badania wypadków lotniczych.

Bogaty program naukowy XV Międzynarodowego Kongresu Medycyny Lotniczej i Kosmicznej, a także dyskusja i spotkania z lekarzami lotniczymi z całego świata wykazały, że wraz z ogromnym postępem technicznym w lotnictwie równolegle kroczy medycyna lotnicza, której zadaniem jest troska o pilota i pasażera, by mogli oni bez szkody dla zdrowia zwyciężyć w wyścigu z wysokością, czasem i prędkością.

KIRUNA

nowa baza sondażu rakietowego w Europie

W dniu 24 września br. nastąpiło otwarcie nowej bazy sondażu rakietowego w Europie. Baza ta znajduje się w północnej części Szwecji, w pobliżu miasta Kiruna, 140 km za Kołem Polarnym. Wydarzenie o którym mowa zasługuje na odnotowanie z kilku względów. Oznacza ono dalsze zagęszczenie sieci punktów sondażu rakietowego w Europie (do utworzenia tej sieci przyczyniła się, jak wiadomo, także i Polska, rozpoczynając w roku ubiegłym sondaże na wybrzeżu Bałtyku). Baza w Kirunie znajduje się na terenie północnego sąsiada Polski, leży przy tym na południku, zbliżonym do południka naszego terenu sondażowego w Ustce. Wreszcie, Kiruna jest jedną z nielicznych baz sondażowych w strefie zórz polarnych, gdzie zachodzą liczne, ciekawe i ważne z punktu widzenia naukowego zjawiska geofizyczne. Na półkuli północnej znane są dotychczas jedynie trzy tego rodzaju naukowe bazy sondażowe: radziecka — na Ziemi Franciszka Józefa (najbardziej wysunięta ku Biegunowi ze wszystkich badawczych stacji rakietowych) i dwie amerykańskie — Fort Churchill w Kanadzie i Fort Greely na Alasce. Kiruna jest więc czwartą z kolei bazą w strefie podbiegunowej i wykonywane tam badania posiadać będą niemałe znaczenie dla geofizyki i wiedzy o górnych warstwach atmosfery.

Warto również zauważyć, że oznaczając na globusie położenie czterech istniejących punktów sondażu rakietowego: Ziemia Franciszka Józefa (ZSRR), Kiruna (Szwecja), Ustka (Polska) i Sardynia (Włochy), otrzymamy w przybliżeniu linię prostą, przebiegającą z północy na południe. Wspomniane punkty leżą na tej linii w odległościach mniej więcej równych. Tego rodzaju zespół punktów sondażowych może przyczynić się poważnie do zbadania procesów w górnej atmosferze nad obszarem kontynentu europejskiego. Ważnym czynnikiem będzie tu ujednolicenie terminów pomiarów, do czego niewątpliwie dojdzie w przyszłości, tak jak osiągnięto to już dawno w dziedzinie sondażu balonowego.

Inwestorem bazy w Kiruna jest zachodnioeuropejska organizacja badań kosmicznych ESRO. Budowa i wyposażenie bazy kosztowały ok. 40 milionów franków francuskich, zaś koszt eksploatacji i utrzymania bazy oblicza się na 6—7 milionów franków rocznie. Funkcję dyrektora pełni Francuz, dawny pilot bojowy eskadry „Normandie-Niemen". Zasadniczy sprzęt rakietowy mają stanowić rakiety francuskie „Centaure" i brytyjskie „Skylark" — obydwie przekraczające pułap 100 km. Obecnie gotowa jest wyrzutnia i zaplecze techniczne dla rakiet „Centaure", zaś zespół dla rakiet „Skylark" — w przygotowaniu. Strefa upadku rakiet rozciąga się na północ od bazy, tworząc pas długości 120 km i szerokości 40 km.

Zasadniczy obszar bazy obejmuje teren o powierzchni 4,7 km². Znajduje się tu budynek centralny, zespół wyrzutni oraz ośrodek radiolokacji. W budynku centralnym, prócz pomieszczeń typu ogólnego i administracyjnego, znajduje się główna centrala dyspozytorska i ośrodek łączności i telemetrii, wraz z dwiema głównymi antenami telemetrycznymi, ukrytymi w plastykowych kopułach. W skład zespołu wyrzutni wchodzą, prócz samych wyrzutni dla rakiet „Centaure" i „Skylark" oraz schronu do odpalania, także hale montażowe, ogrzewany magazyn rakiet oraz 100-metrowa wieża, służąca do pomiarów prędkości i kierunku wiatru. Stąd także wypuszcza się balony archeologiczne. Zespół wyrzutni oddalony jest od budynku centralnego o ok. 1 km.

Ośrodek radiolokacji wyposażony jest w urządzenia, pozwalające na śledzenie rakiet „Centaure" do wysokości 80 km, „Skylark" do wysokości 120 km, a w przypadku użycia nadajników odzewowych — do 300 km.

Całkowicie oddzielnie — w odległości ok. 26 km — położona jest wysunięta stacja pomiarowa dla wykonywania badań podczas lotu rakiet.

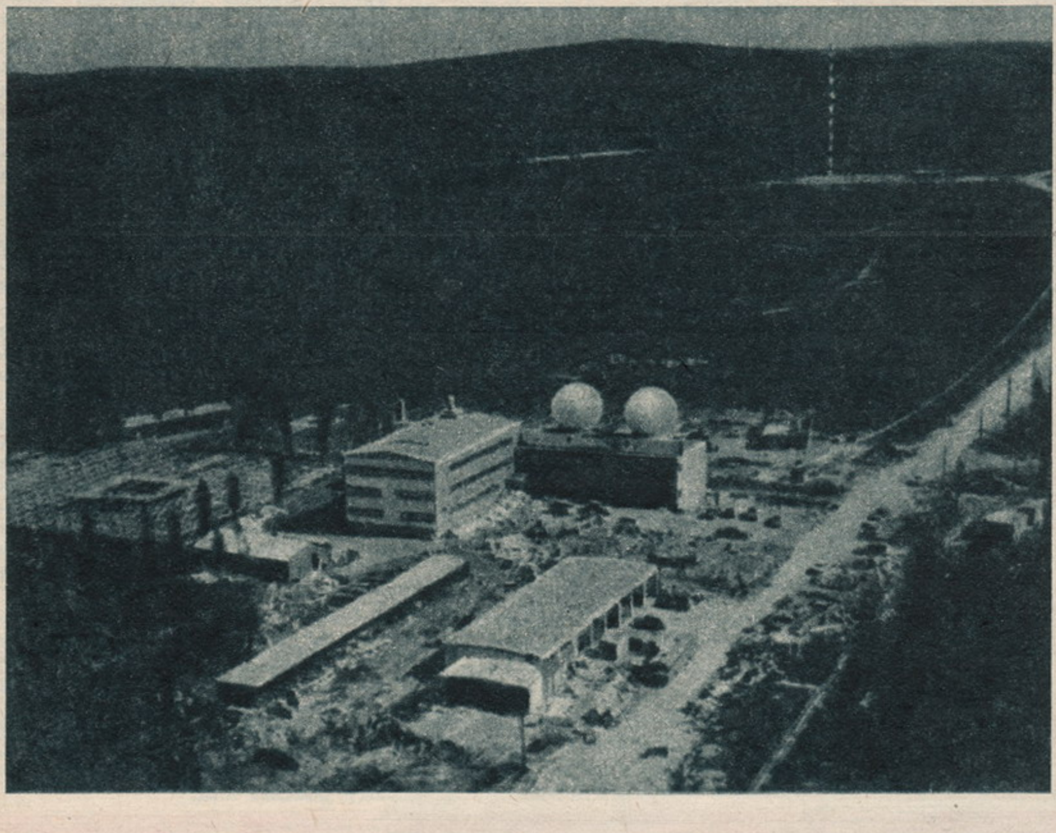
Baza w Kirunie posiada bezpośrednie połączenie dalekopisowe z ośrodkiem opracowywania danych pomiarowych ESRO w Darmstadzie, gdzie zainstalowana jest maszyna licząca IBM-360-50. Przekazane tam wyniki pomiarów mogą być przeliczone i w tej formie powrócić do bazy w ciągu pół godziny.

Współrzędne bazy wynoszą: geograficzne: 67°8' N, 20°5' E, geomagnetyczne: 65°3' W, 115° 6' E.

Pierwsza seria sondaży ma być tutaj przeprowadzona w okresie 4 listopada — 22 grudnia 1966 r.

Mgr inż. JACEK WALCZEWSKI

Baza sondażu rakietowego w Kiruna w Szwecji. Widoczny jest budynek centralny z antenami telemetrycznymi, ukrytymi w plastykowych kopułach. W głębi płyta startowa ze 100 m wieżą pomiarów wiatru.



TECHNIKA LOTNICZA I ASTRONAUTYCZNA

Miesięcznik TECHNIKA LOTNICZA I ASTRONAUTYCZNA (dawniej TECHNIKA LOTNICZA) jest pismem przeznaczonym dla wszystkich, których interesują techniczne zagadnienia lotnictwa i astronautyki. Przenosi i upowszechnia nowe osiągnięcia nauki i techniki. Zamieszcza artykuły o samolotach, śmigłowcach, szybowcach, rakietach, sztucznych satelitach i statkach kosmicznych. Zaznajamia z elektroniką oraz automatyką w lotnictwie i astronautyce. W każdym numerze jest przegląd nowości technicznych; lotnicze i astronautyczne wiadomości ze świata.

Z ciekawszych artykułów można by wymienić artykuł dra inż. Wilhelma Dichtera: „Pierwsi ludzie na Księżycu", zamieszczony w nrze lipcowym z br. Autor w sposób bardzo przystępny opisuje, jak przebiegnie lot człowieka na Księżyc. W „Nowościach Technicznych" opisano: „Uzbrojony śmigłowiec BELL - HUEY COBRA", „Badanie Słońca za pomocą satelity PIONEER-6", „Satelity doświadczalne ATS", „Pojazd do badań planety Jowisz", „Pierwsze w Europie stoisko do badania silników rakietowych", „Nowe silniki dwuprzepływowe PRATT and WHITNEY", „Badania silnika do samolotu VIGGEN".

Zasadnicze prawa i zjawiska wzajemnego oddziaływania atmosfery i przelatującego statku, tworzące aerotermochemię, magneto-gazo-dynamikę, wyjaśniają zagadnienie ograniczenia lotu statku kosmicznego przez atmosferę. Zagadnienia te w przystępny sposób omawia mgr inż. Zdzisław Brodzki w artykule: „Niektóre zagadnienia aerodynamiki statku kosmicznego". W „Nowościach Technicznych" opisano: „Realizacja programu Do-31", „Samoloty kombinowane firmy LOOCKHEED", „Rozszerzony program APOLLO", „Pojazdy do badania planet Wenus i Mars", „Rakieta SATURN-1B", „Rozrusznik turbinowy do silników SPEY", „Silnik strumieniowy o naddźwiękowym spalaniu", „Nowy system przeciwślizgowy hamulców".

W numerze sierpniowym jest m.in. ciekawy artykuł mgra inż. Waleriana Kordzińskiego: „Osiągnięcia firmy Rolls-Royce w dziedzinie silników turbinowych". Zawiera informacje uzyskane bezpośrednio od przedstawicieli tej firmy. A w "Nowościach Technicznych": „Samolot szturmowy A-7A CORSAIR-II", „Nowe samoloty rolnicze", „Odrzutowy samolot transportowy z wirnikiem o napędzie gorącymi gazami", „Francuskie satelity A.1 i FR.1", „Wykorzystanie atmosfery WENUS i MARSA do napędu chemicznego rakiet", „Nowa metoda konstruowania w elektronice".

W numerze wrześniowym mgr inż. Stanisław Kochański w artykule: „Symulowanie warunków powrotu statku kosmicznego" omawia ciekawe prace laboratoryjne, a mianowicie odtwarzanie warunków, w jakich znajduje się statek kosmiczny, gdy kończy swoją podróż i z ogromną prędkością wchodzi w gęstniejące warstwy atmosfery Ziemi. Badania takie przeprowadza się w tzw. rurze uderzeniowej albo też wykorzystuje się energię rozprężającego się gazu dla nadania wielkiej prędkości pociskowi w tzw. superszybkich działach. Z dział tych wylatują zaledwie kilkudziesięciogramowe pociski z prędkością od 4000 do 10 000 m/sek, a przyspieszenie ich osiąga wielkość od 4 do 10 milionów przyspieszeń ziemskich. Warto przypomnieć, że w katastrofach lotniczych przyspieszenie rzadko osiąga 200 g, a giną ludzie i samolot ulega zniszczeniu. Okazuje się, że metodami balistycznymi można studiować nie tylko problemy astronautyczne ale także sprawdzać własności rozmaitych materiałów, wystrzeliwując wykonane z nich ciała i obserwując na fotografiach np. efekty nadtapiania się pod wpływem dużych prędkości.

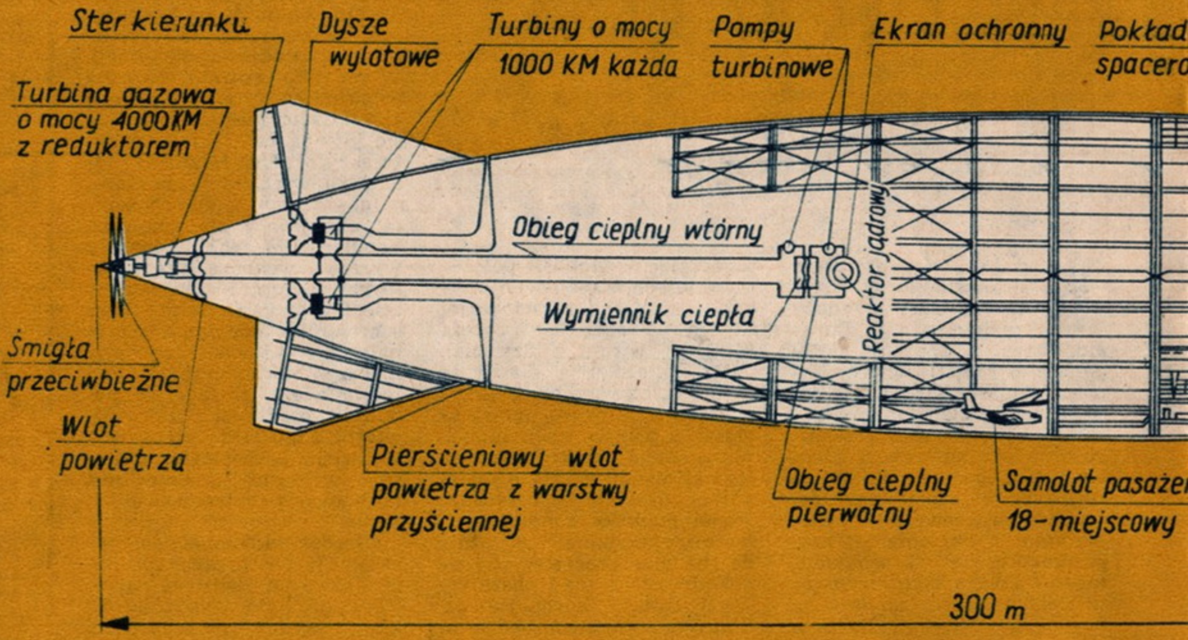
Wiadomo, że pojazd kosmiczny musi być odporny na działanie różnych czynników. I tak np. promieniowanie kosmiczne i rentgenowskie oraz elektrony mogą przenikać warstwę metaliczną i niemetaliczną osłony i powodować zaburzenia w pracy urządzeń elektronicznych pojazdu, nie wpływając ujemnie na materiał. Meteoryty natomiast mogą powodować mechaniczne uszkodzenia konstrukcji. O „Podstawowych wymaganiach doboru materiałów do budowy pojazdów kosmicznych" pisze prof. Henryk Muster. Podaje wymagania, jakie muszą spełniać materiały stosowane w konstrukcjach a także właściwości materiałów stosowanych do budowy pojazdów kosmicznych.

Cena 32-stronicowego numeru — 12 zł.

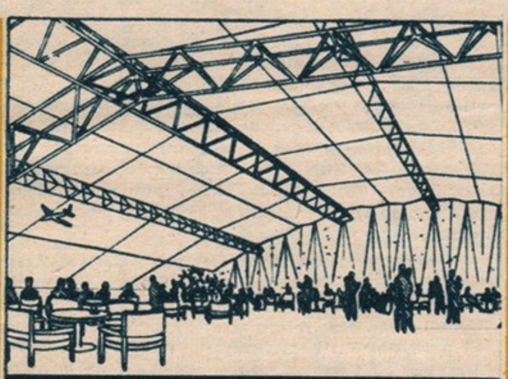
Popularne niegdyś „zeppeliny" na skutek wielkich katastrof zostały wycofane z eksploatacji w końcu lat trzydziestych. Obecnie jednak w kilku państwach odbywają się próby rehabilitacji sterowców. Oprócz propozycji budowy sterowców o napędzie silnikami wysokoprężnymi przewiduje się możliwość — na miarę naszych czasów — zrealizowania napędu atomowego. O wadach i zaletach tego ostatniego rozwiązania piszemy poniżej.

Dla przypomnienia podamy pokrótce zasadę sterowców, bowiem od czasu ich wycofania minęło już sporo lat i, być może, wielu Czytelników nie interesowało się nimi bliżej.

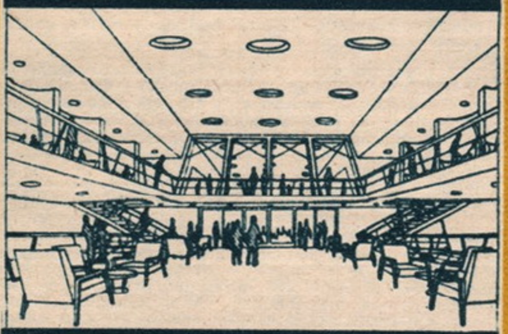
Sterowce są aerostatami, to znaczy podobnie jak balony statkami powietrznymi lżejszymi od powietrza. Siłę nośną w aerostatach uzyskuje się przez napełnienie ich powłok gazem o mniejszym ciężarze właściwym od powietrza. Kształt powłoki sterowca jest w przeciwieństwie do balonu charakterystycznie wydłużony, zbliżony do dużego cygara. Natomiast ciąg w kierunku poziomym sterowiec uzyskuje dzięki zainstalowanym na jego kadłubie lub w gondoli pod kadłubem — śmigłom napędzanym przez odpowiednie silniki.



ATOMOWE STERO



Projekt wnętrza sali balowej w atomowym sterowcu.



Projekt wnętrza wielkiego foyer w kadłubie atomowego sterowca.

Projekt wnętrza pokładu spacerowego, skąd pasażerowie atomowego sterowca mogą przez szyby ze szkła organicznego podziwiać piękne widoki

WYDAWAŁO się na początku naszego stulecia, że zapanuje niepodzielna era sterowców. Rozpoczęto nawet loty transatlantyckie. Niestety, pomyślnemu rozwojowi lotnictwa sterowcowego bardzo zaszkodziły katastrofy, w których ginęli pasażerowie wraz z załogą.

Rozwijający się wówczas przemysł samolotowy przypuścił zaciekły szturm na pozycję sterowców. Na pierwszy ogień tej walki konkurencyjnej wysunięto wielkie pożary sterowców. I rzeczywiście, sterowce, napełnione łatwopalnym, nawet wybuchowym (w przypadku zmieszania z powietrzem) wodorem, bardzo często ulegały tym nieszczęśliwym katastrofom.

Dzisiaj z perspektywy czasu łatwo jest nam oceniać i analizować wypadki sterowców, jednak nie należy zapominać o tym, że były to czasy pierwszych dopiero — na tak dużą skalę — prób transportu powietrznego ludzi.

Po latach trzydziestu wzięto jednak powtórnie na warsztat zagadnienie sterowców, ich kosztów budowy i eksploatacji, a przede wszystkim sprawy bezpieczeństwa lotu. Wyszły na jaw dość rewelacyjne rzeczy. Niestaranna obsługa, niedbalstwo, czy nieumiejętność załogi, ba, nawet celowy sabotaż, a głównie zastosowanie łatwopalnego wodoru — oto powody wielkich katastrof, do których trzeba także zaliczyć błędy konstrukcyjne i technologiczne w produkcji sterowców.

Nie należy zapominać, iż wiele sterowców przelatywało jednak precyzyjnie na wielkie odległości z zachowaniem całkowitego bezpieczeństwa. Powstały więc w kilku krajach propozycje nie tyle rehabilitacji, co odrodzenia sterowców. Oto jeden z wielu, projekt profesora Francisa Morse'a z USA.

Konstrukcja atomowego sterowca

Prof. F. Morse wykonał kompletny projekt wstępny sterowca z napędem jądrowym. Projekt ten przewiduje zbudowanie wypełnionego helem sterowca o długości około 300 m, średnicy około 50 m, zabierającego 400 pasażerów i 90 Ton ładunku.

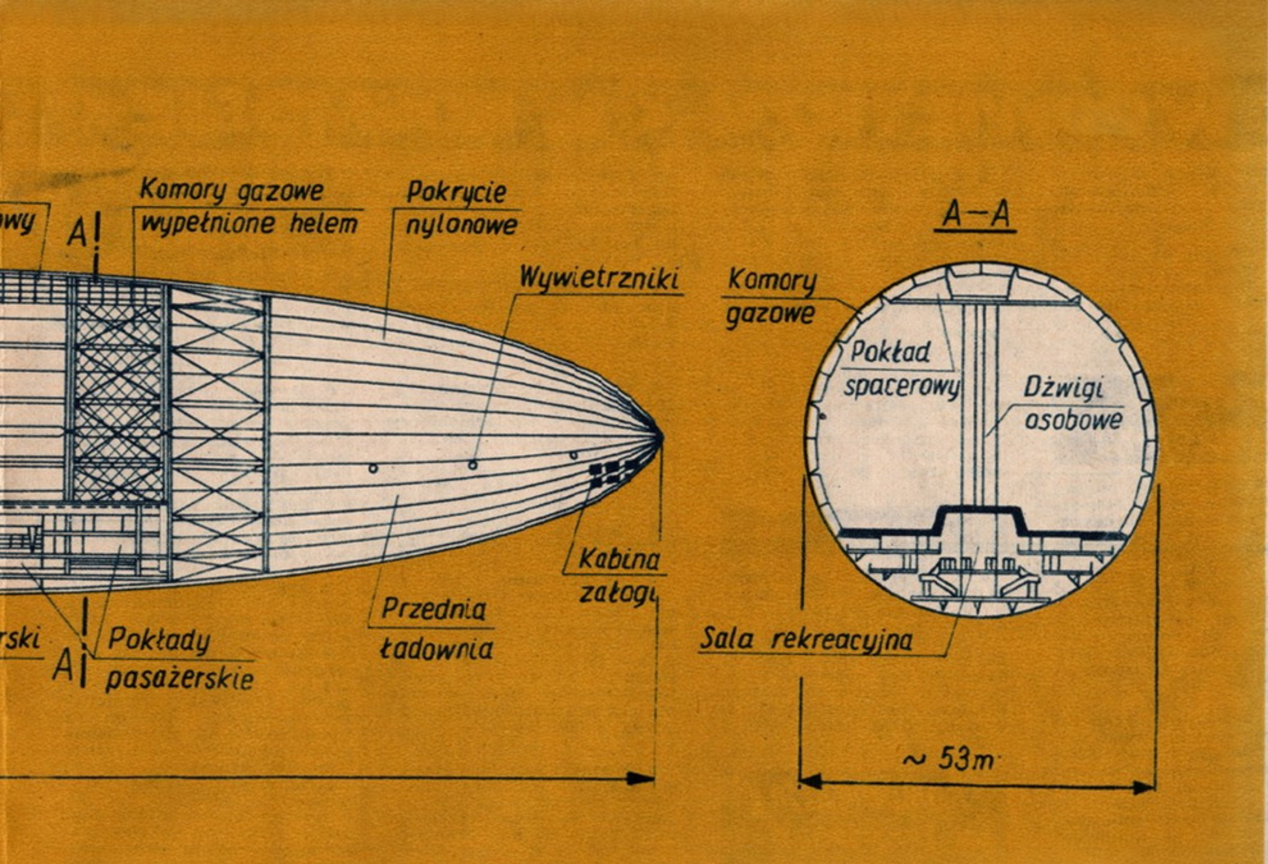
Sterowiec ten byłby podobny do klasycznego sterowca, z tą różnicą, że byłby większy i pozbawiony gondoli pod kadłubem (pasażerowie znajdowaliby się wewnątrz kadłuba). Wysmukły kadłub zawierać będzie pod nylonową powłoką dźwigary i komory wypełnione gazowym helem w ilości 300 000 m³. Nośność całkowita kadłuba będzie wynosiła 380 Ton, w tym ciężar reaktora, turbin i osłon — 60 Ton. Warto tutaj dodać, że chociaż przewiduje się użycie do napełniania powłok gazu dwa razy cięższego od wodoru, to jednak różnica nośności nie będzie tak wielce niekorzystna, bowiem wyniesie zaledwie 8%.

Ciąg w locie poziomym byłby uzyskiwany przez dwa ogromne przeciwbieżne śmigła umieszczone na stożkowej rufie.

Reaktor wymieniony w projekcie jest reaktorem Pratt-Whitney o mocy 200 megawatów, z obiegiem pośrednim, z ceramicznymi elementami paliwowymi chłodzonymi litem.

Ciepło z wtórnego obiegu reaktora napędzać będzie turbinę gazową o mocy 4 000 KM, a dodatkowa moc pochodziłaby z dwóch turbin o mocy 1 000 KM każda. Nadmiar ciepła z reaktora można zużyć w razie potrzeby do podgrzania helu w celu uzyskania większego udźwigu.

Reaktor o średnicy 3,3 m i związane z nim osłony będą ustawione na dźwigarze nośnym przechodzącym przez całą długość sterowca. Wszystkie ważniejsze części reaktora, obiegów z ciekłymi metalami i turbin — zostały tak zaprojektowane, aby możliwy był do nich dostęp podczas lotu.



OWCE

Mgr inż. BOGUSŁAW J. WITKOWSKI

Warto dodać, iż w ramach prac rozwojowych, starannie zbadano wpływ promieniowania na materiały i przyrządy, a turbiny gazowe przepracowały już ponad 100 godzin, wykorzystując ciepło pochodzące z reaktora.

Luksusowe warunki podróży

Jak już wspomniano, pasażerowie będą przebywali nie w gondoli podwieszonej pod kadłubem, lecz w samym kadłubie. Do swojej dyspozycji będą mieli oni trzy pokłady większe od pokładów na statkach transatlantyckich (np. „Queen Elizabeth"), wyposażone m. in. w promenady, kawiarnie i salę balową. Ważną cechą projektu jest hangar dla samolotu przesiadkowego, przeznaczony do przewożenia 18 pasażerów na ziemię w czasie, gdy sterowiec kontynuuje swój lot. Na szczycie powłoki znajduje się sala balowa z pleksiglasowym sufitem o szerokości 30 metrów. Kabiny mają mieć charakter luksusowych apartamentów hotelowych dla 400 pasażerów pierwszej klasy. W wersji turystycznej można by zmieścić znacznie więcej pasażerów.

Przelot cichy, ale czy tani?

Dzięki dużej objętości ładowni możliwe będzie przewożenie dużych ładunków takich, jak np. małe samoloty, samochody, ciężki bagaż. A jak kształtowałaby się strona ekonomiczna tego przedsięwzięcia?

Projektanci oceniają koszt realizacji swego projektu na około 25 milionów dolarów wydanych w ciągu czterech lat. Propozycja określa także dzienne wydatki eksploatacyjne na sumę 34 tysięcy dolarów. Odpowiada to opłacie 5,7 centa za przewóz jednego pasażera pierwszej klasy na odległość 1,6 km zakładając współczynnik wykorzystania miejsc na 60%. Tak więc opłaty za przejazd sterowcami z napędem jądrowym byłyby podobne do opłat za przejazd statkiem parowym w pierwszej klasie lub samolotem. Natomiast opłaty transportowe wynoszące 6,3 centa za przewóz 1 Tony na odległość 1,6 km byłyby konkurencyjne wobec transportu lądowego i powietrznego, w zależności od typu ładunku.

Warto dodać, iż przelot sterowca odbywałby się zupełnie cicho, zaznaczony jedynie przez szmer obracających się śmigieł.

Przy prędkości 150 km/h sterowiec zużywałby 35—40 godzin na przelot przez Atlantyk, zaoszczędzając dwa lub trzy dni w stosunku do statków pasażerskich. Poza oczywistymi zastosowaniami wojskowymi, przykładem przewozu ładunku handlowego może być np. transatlantycka podróż 100 samochodów w czasie godzin, a nie tygodni.

Sterowiec contra samolot

W wielu dziedzinach atomowy sterowiec byłby konkurentem powstającego obecnie w USA samolotu C-5A, na który zawarto już umowę. Zarówno C-5A, jak i sterowiec objętości 300 000 m³ mają taki sam udźwig. O ile samolot ma mieć zasięg 8 tysięcy kilometrów i musi często odnawiać zapas paliwa (zużywając je w ilości równej ciężarem ładunkowi użytecznemu), sterowiec ma nieograniczony zasięg i prawie nie potrzebuje zasilania w paliwo.

Zamiast koniecznego dla samolotu pasa startowego o długości około 3 kilometrów, sterowiec zadowala się bardzo krótkim odcinkiem równego terenu do lądowania i do startu.

Ocena sterowca z napędem jądrowym byłaby niepełna bez porównania stosunku mocy do ciężaru sterowców z danymi dla wielkich samolotów odrzutowych. Zapotrzebowanie mocy w samolocie DC-8 wynosi 1 KM na każde 3,6 kG ciężaru, a łączny ciężar urządzeń energetycznych i paliwa może dojść do jednej trzeciej całkowitego ciężaru samolotu. Problem zastosowania napędu jądrowego w aerodynach (statkach latających cięższych od powietrza, jak np. rakieta) jest bardzo trudny. W samolocie DC-8 o ciężarze 150 T same osłony miałyby ciężar ponad 125 T. Jasne jest, że taki samolot nigdy nie oderwałby się od ziemi. Zwiększenie rozmiarów samolotu zwiększyłoby proporcjonalnie zapotrzebowanie na energię i — co za tym idzie — wzrósłby ciężar osłon.

Natomiast w aerostatach problemy te są znacznie prostsze. Przede wszystkim, stosunek mocy wynosi tylko 1 KM na każde 50 kG ciężaru sterowca co oznacza, mówiąc językiem sportowym, że w tym przypadku mecz sterowiec kontra samolot wygra ten pierwszy stosunkiem 15:1.

Dla atomowego sterowca długości 300 m, mającego całkowity udźwig 380 Ton (2,5 razy więcej niż DC-8), potrzebna moc zespołu napędowego wynosi tylko 6 000 KM, zamiast 40 000 KM wymaganych dla samolotu. Ciężar reaktora z ołowianą osłoną wynoszący 60 T stanowi więc tylko część całkowitego udźwigu. Dodatkową zaletą atomowego sterowca jest jego nieograniczony zasięg, nie mówiąc już o znikomo małym ciężarze samego paliwa.

Zastosowanie sterowców

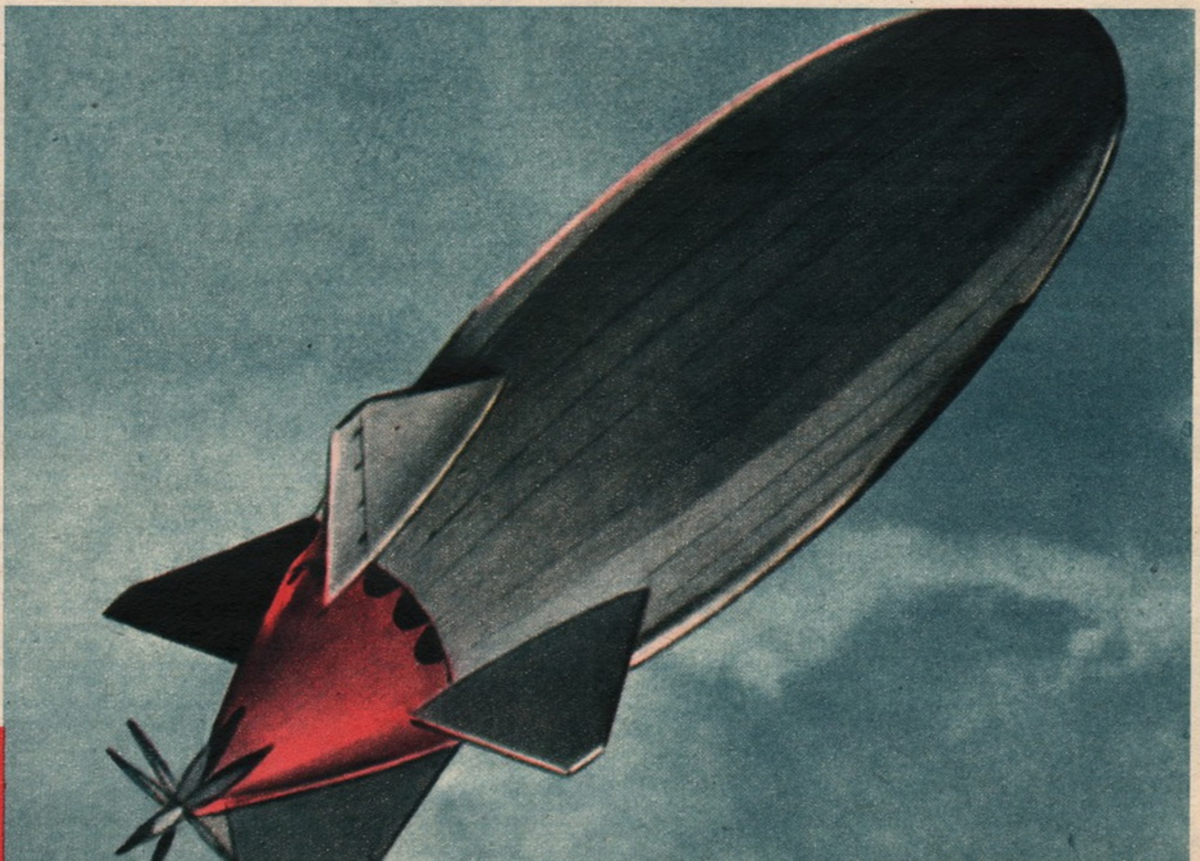
A jakie zastosowanie mógłby znaleźć sterowiec w dzisiejszych czasach, kiedy to w Kosmos mkną satelity z drugą prędkością kosmiczną, a w wytwórniach kilku państw znajdują się daleko zaawansowane prace nad pasażerskim samolotem naddźwiękowym? Czy warto jest wyciągać sterowiec z lamusa techniki lotniczej?

Aby odpowiedzieć na te pytania, przyjrzyjmy się, co proponują zwolennicy sterowców. Otóż przewidują oni zastosowanie sterowców do przewozu nie tylko pasażerów, ale także i dużych ładunków. Sterowce mogłyby brać udział w badaniach oceanograficznych i meteorologicznych. W wojsku sterowce mogą być używane jako środki transportu zaopatrzenia do dowolnej części świata, a także do prowadzenia walki z okrętami podwodnymi. Mogą być też używane w budownictwie (transport gotowych konstrukcji), w geologii (do prac badawczych), w kartografii, archeologii, rybołówstwie morskim itd.

Na zakończenie tego artykułu warto dodać, że poważne prace nad sterowcami prowadzi Związek Radziecki; zaprojektowano tam już sterowiec do przenoszenia budulca oraz wyposażenia naukowego do odległych obszarów kraju.

Czy nastąpi odrodzenie pod zmienioną postacią sterowców, a zwłaszcza kiedy to nastąpi, nie jesteśmy w stanie tego na pewno powiedzieć. Bowiem uprzedzenia do sterowców z lat trzydziestych naszego stulecia są jeszcze dość silne i one właśnie — oprócz wysokich kosztów budowy — hamują ich rozwój.

U góry: Przekrój projektowanego atomowego sterowca. Poniżej: Atomowy sterowiec w locie (rysunek).



SPORT SPADOCHRONOWY

● **Spadochroniarze** czechosłowaccy ustanowili na lotnisku Letnany w Pradze trzy rekordy międzynarodowe. Czteroosobowa grupa kobieca uzyskała w skoku z wysokości 600 m na celność lądowania odległość 2,29 m od środka koła. Grupa trzyosobowa w takim samym skoku uzyskała odległość 1,58 m. Grupa 7 mężczyzn w skoku z wysokości 600 m osiągnęła odległość 95 cm od środka koła.

● **W Los Angeles** zmarł w dniu 10 października 1966 r. Leslie Irvin, wynalazca znanego spadochronu nazwanego jego imieniem. Zmarły liczył 71 lat. W roku 1919 wykonał on pierwszy skok ze spadochronem. W tymże roku założył swą sławną później na całym świecie wytwórnię spadochronów, mającą dziś filie w 20 miastach różnych krajów. Jak obliczają, ponad 200 tysięcy ludzi uratowało życie dzięki użyciu spadochronów wyprodukowanych przez wytwórnię Irvina.

● **W spadochronowych** mistrzostwach USA-66 brało udział 97 zawodników, w tym 19 kobiet. Mistrzem USA, po dziesieciu skokach na celność lądowania i pięciu na ocenę stylu, został 26-letni Roy Johnson. Mistrzynią USA została 26-letnia Kay Jones w „cywilu" skrzypaczka.

● **W tradycyjnych zawodach** spadochronowych, rozgrywanych w Jugosławii pod nazwą „Adria-Cup", w roku 1967 po raz pierwszy do programu wejdą skoki nocne.

SPORT SAMOLOTOWY

● **Z FAI** (Międzynarodowej Federacji Lotniczej) donoszą o pobiciu rekordów międzynarodowych. Pilot amerykański G. Eremea na samolocie „Jet Falcon" klasy C. 1. G. wykonał w dniach 26 — 27. IX. 66 r. następujące przeloty rekordowe: St. Johns — Lizbona — 780,2 km/h, St. Johns — Lajes — 849 km/h, Lajes — Lizbona — 794 km/h i Lizbona — Paryż — 860 km/h.

● **W miejscowości** Freistadt (Austria) odbył się międzynarodowy zlot gwiaździsty samolotów trzech państw. W zlocie wzięły udział 23 samoloty z NRF i Austrii oraz 1 ze Szwajcarii. Punktowaniu podlegały: przeleciane kilometry, ilość międzylądowań, punktualność przelotu nad punktem kontrolnym i dokładność lądowania. Pierwsze pięć miejsc zajęli piloci z NRF.

● **Związek** Radziecki złożył w FAI wniosek zorganizowania mistrzostw świata w akrobacji na samolotach odrzutowych. Ze swej strony ZSRR dysponuje dwiema maszynami odpowiednimi do tych celów. Są to samoloty: Jak-30 i jego jednoosobowa wersja Jak 32.

● **Mistrzem NRF na rok 1966** w akrobacji samolotowej został 39-letni Herbert Greb na Zlinie-326, 4178 pkt. Drugie miejsce — 43-letni Walter Wolfrum (Bücker/Lerche, 4173 pkt), trzecie — Gerhard Pawolka (Zlin — 526, 3874 pkt.).

RÓŻNE

● **W Wenecji**, na lotnisku Lido, odbyła się siódma z kolei po wojnie wystawa samolotów. Wystawiono ogółem 100 maszyn różnych typów, wśród których przeważały samoloty dyspozycyjne, sportowe i turystyczne wytwórni Cessna, Boelkow, Beechcraft, Sud Aviation, SIAI Marchetti i SAN.

KOMUNIKACJA I TRANSPORT

● **Angielskie** linie BOAC uruchomią wkrótce nową dalekosiężną trasę Londyn — Nowy Jork — San Francisco — Honolulu — Samoa — Fidżi. Otrzymano już zezwolenie władz amerykańskich na przelot nad terytorium USA.

● **Belgijskie** linie SABENA uruchomiły szlak do Dar-es-Salaam, przez Ateny i Entebbe.

● **Linie SAS** i grenlandzkie „Grönlandsfly" zawarły umowę o zimowych lotach między Danią i Grenlandią. Dwa razy tygodniowo latać będą na trasie Kopenhaga — Sondreström samoloty SAS — DC-8.

● **Greckie** linie „Olympic Airways" przewiozły w przeciągu jednego miesiąca lipca br. 4560 pasażerów z Nowego Jorku do Europy i na Środkowy Wschód „Olympic Airways" posiadają 20 biur sprzedaży biletów w USA, 1 biuro w Sao Paulo (Brazylia) i 1 w Buenos Aires (Argentyna). Rozpatrywany jest obecnie projekt uruchomienia linii do Afryki Południowej.

● **Japoński** samolot pasażerski krajowej konstrukcji YS-11 odbył miesięczny lot propagandowy do USA. Przeleciał on z Tokio do San Francisco (10700 km) w 25 godzin 40 minut, z lądowaniem w Honolulu. Był to pierwszy przelot nad Pacyfikiem samolotu japońskiej konstrukcji.

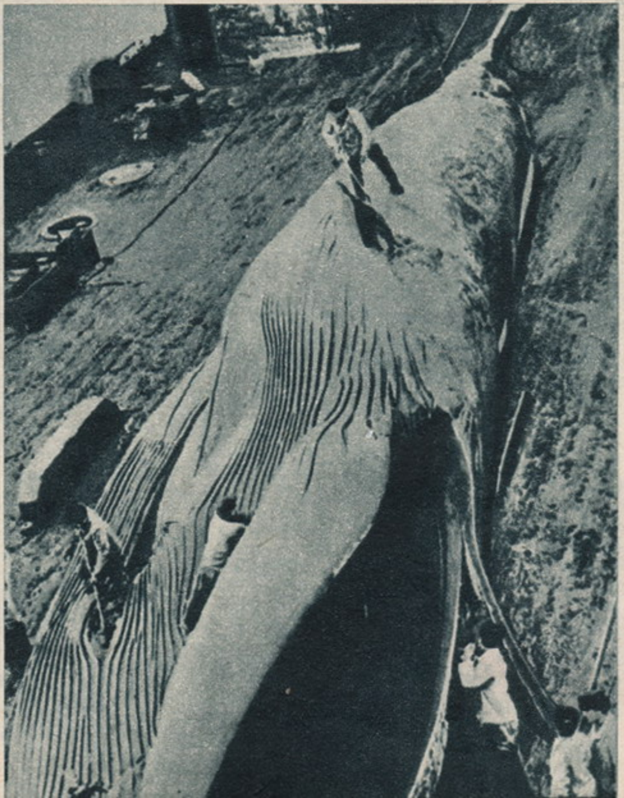
LOTNICTWO WOJSKOWE

● **Komisja** obrony parlamentu NRF zaaprobowała program budowy okrętów bojowych wyposażonych w broń rakietową. Będą to amerykańskie rakiety kierowane „Tartar".

● **Anglia** sprzedała Arabii Saudyjskiej 37 rakiet typu „ziemia — powietrze", w celu — jak pisze „Financial Times" — „wzmocnienia tego kraju przed ewent. zagrożeniem militarnym ze strony egipskiej". Już przedtem Anglicy dostarczyli Arabii Saudyjskiej rakiet przeciwlotniczych oraz 10 samolotów.

● **Jak wynika** z enuncjacji prasy zachodnioniemieckiej, nowy inspektor bońskiej Luftwaffe 53-letni generał Johannes Steinhoff (na miejsce zdymisjonowanego Panitzkiego) należał do najaktywniejszych pilotów myśliwskich lotnictwa hitlerowskiego. Ma on na swym koncie 167 (!) oficjalnie zatwierdzonych zestrzeleń. Sam był dwunastokrotnie (!) zestrzeliwany. Podczas przymusowego lądowania na odrzutowym Me-262 w kwietniu 1945 r. doznał w efekcie zapalenia się samolotu bardzo ciężkich poparzeń. Dziś jest, jako dowódca lotnictwa NRF, również pilotem odrzutowych F-104 „Starfighter".

ŚMIGŁOWCEM NA WIELORYBY



Osiem długich miesięcy przebywała radziecka flotylla wielorybnicza na wodach dwóch oceanów: Spokojnego i Indyjskiego. Rybackim kutrom towarzyszył przez cały czas nieodłącznie śmigłowiec zwiadowczy Mi-1, przystosowany tak do lądowania na pokładzie statku jak i na powierzchni wody. Pilot śmigłowca Witalij Greguł (wyżej z prawej) wykonywał ważne zadanie, śledząc z powietrza ławice wielorybów i donosząc przez radio statkom o ich zlokalizowaniu. Na zdjęciu wyżej: Śmigłowiec wyrusza na powietrzny zwiad. Z prawej: Wielorybnicy ćwiartują złowionego wieloryba.

Szybownictwo za granicą

■ W dniach 31 lipca — 14 sierpnia na lotnisku Szumen rozegrano XII Mistrzostwa Szybowcowe Bułgarii. Wzięło w nich udział 22 pilotów z ośmiu aeroklubów. Prowadzono również klasyfikację drużynową. Przez pierwsze dziewięć dni nie przeprowadzono żadnej konkurencji, końcówka natomiast była bardzo udana. Odbyły się następujące próby: docel — powrót (najlepszy Ż. Stanczew — 66,4 km/h), prędkościówka (zwyciężył Iw. Markow — 98 km/h), trójkąt 102,5 km (wygrał M. Iwanow — 77 km/h), dwukrotny przelot po trójkącie 102,5 km (triumfował Ż. Stanczew — 79 km/h) i przelot po wyznaczonej trasie, który zakończył się sukcesem St. Kiendałowa. W czasie mistrzostw wykonano 184 loty w czasie 307 godzin i przeleciano 10385,5 km. Samoloty holujące wykonały 286 lotów w czasie 85 godz. Latano na szybowcach „Kometa-Standard III". A oto czołówka: 1. St. Kiendałow — 4589,8 pkt., 2. Al. Rusew — 4508,0 pkt., 3. L. Wartołomiejew — 3907,4 pkt. Reprezentanci z Orła zajęli — Stanczew szóste miejsce, a Jowczew — dziewiąte. W klasyfikacji klubowej na pierwszych miejscach znalazły się — Sliwen, Szumen i Plowdiw.

■ W całorocznych zawodach szybowcowych Austrii podsumowano wyniki na dzień 30 sierpnia br. Klasyfikacja prowadzona jest w kategorii „złotej" (wg odznak) i „srebrnej". W pierwszej prowadzi Johan Fritz (USFC-Wörschach) — 55400 pkt, przed Erichem Gehrerem (SpFG — Hohenems) — 46288 pkt i Harro Wödlem (USFC — Wörschach) — 41880 pkt. Jak widać, sami znani piloci. W drugiej kategorii prowadzi Bruno Gruber (ASKO — Linz) 32614 pkt, przed Richardem Bazzanella (ASKO — Alpenland) — 29904 pkt i Otto Winterem (Fliegergr. Wien) — 27666 pkt.

■ Uwaga szybowcowi meteorolodzy Coś atrakcyjnego. W dniach od 16 kwietnia do 7 maja 1967 roku OSTIV organizuje w swoim ośrodku w Varese (Włochy) kurs dla meteorologów. Opłata od osoby 220 dolarów. W programie kursu m. in. synoptyka, analiza mas powietrza, klimatologia z punktu widzenia szybownictwa, teoria prądów wznoszących, technika i analiza wzlotów aerologicznych, przewidywanie warunków dla lotów wysokowyczynowych itd. Po kursie teoretycznym planowana jest dwutygodniowa praktyka.

■ Międzynarodowa Federacja Lotnicza FAI zatwierdziła cztery nowe odznaki diamentowe dla szybowników zachodnioniemieckich. Posiadają one numery 471 — 474, a otrzymali je Helmut Rohne, Günter Cichon, Karl G. Neubert i Hugo Jordan.

■ Mistrzyni ZSRR w szybownictwie Olga Manafowa ustanowiła w Orle nowy rekord wszechzwiązkowy w przelocie po trasie trójkąta 300 km. Uzyskała ona prędkość 67,2 km/h na szybowcu A-15. Poprzedni rekord, gorszy o 6 km/h, należał do Litwinki Reginy Garmute. Nowy rekord Manafowej to już szósty z kolei rekord wszechzwiązkowy, z których trzy były również rekordami świata.

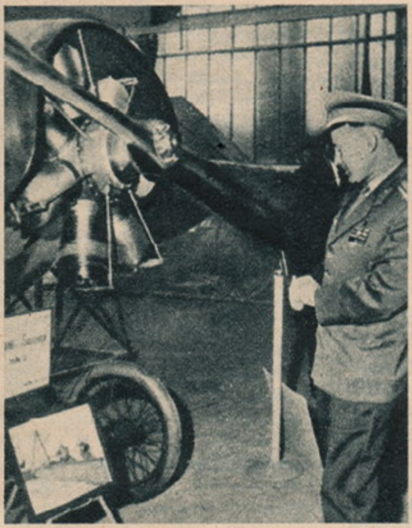
■ W październikowym numerze radzieckich „Krylja Rodiny" znajdujemy obszerną informację o tegorocznych szybowcowych mistrzostwach Polski w Lesznie. Zamieszczono również zdjęcie mistrza Makuli.

■ Szybowniczka NRD Monika Warstat pobiła w dniu 17 czerwca br. rekord swojego kraju w przelocie po trasie trójkąta 100 km. Uzyskała ona prędkość 69,9 km/h.

■ Kilka interesujących danych z zestawienia „naj" szybowcowych mistrzostw USA, w których uczestniczył Edward Makula. Najwięcej kilometrów przeleciał w konkurencjach mistrz R. Schreder — 4000 km (Makula — 3820), maksymalną wysokość po 8000 metrów osiągnęło kilku pilotów, największą prędkość osiągnął G. Moffat — 115 km/h (Makula — 94 km/h), najdłuższy przelot wykonał Schreder — 698 km (Makula — 685 km), najwięcej godzin wylatał G. Thomson — 66.45. Makula jest rekordzistą w... przejazdach samochodem towarzyszącym, którym pokonał dystans 8800 km.

NA RATUNEK

W czasie Targów Mediolańskich zademonstrowano publiczności parę sposobów ratowania rozbitków przy pomocy śmigłowców i samolotów. Na zdjęciach z prawej: Skrócony start przy pomocy rakiet — przyśpieszaczy wodnosamolotu ratowniczego Grumman HU-16, śpieszącego z pomocą na miejsce awarii statku.



Radziecki kosmonauta, Aleksiej Leonow, zwiedził podczas swego pobytu w Paryżu Muzeum Lotnictwa. Na zdjęciu: Leonow przy samolocie Morane-Saulnier z roku 1913.

JUŻ 27 „KOSMOS" W ROKU BIEŻĄCYM

Dnia 20 października wyrzucono z terenu ZSRR sztucznego satelitę „Kosmos-130" i satelitę komunikacyjnego typu „Mołnia-I". Nowy „Kosmos" jest już 27 mikroksiężycem z tej serii wprowadzonym na orbitę w roku bieżącym przez Związek Radziecki. Przypomnieć warto, że pierwszy z rodziny „Kosmosów" wyrzucony został w przestrzeń kosmiczną w 1962 roku.

Nowy satelita umieszczony został na orbicie eliptycznej 340/211 km, nachylonej pod kątem 65 stopni do płaszczyzny równika. Czas jednego okrążenia Ziemi wynosi 89.8 min.

Nowa „Mołnia-I" będzie kontynuować zadania poprzedników tegoż typu, z których pierwszy wyrzucono w kwietniu roku ubiegłego. Przypuszcza się, że „Mołnia-I" służyć będzie również retransmisji telewizyjnych obrazów barwnych.

Start tego sputnika obserwowali przywódcy 9 krajów socjalistycznych. Jak podaje „Krasnaja Zwiezda", satelita „Mołnia-I" ma podwójne zadanie. Służy on nawiązywaniu łączności telefonicznej i telewizyjnej na dalekie odległości oraz przeprowadzać ma obserwacje pokrywy chmur na znacznym obszarze. Już odbyły się pierwsze teletransmisje „Mołni-I", która nadawała obrazy pokrywy chmur półkuli północnej. Transmisja ta była przeprowadzana przy pomocy kamer telewizyjnych.

„ŁUNA-12"

Dnia 22 października wystartowała w kierunku Księżyca nowa radziecka stacja kosmiczna z serii „Łuna". Celem lotu było zbadanie powierzchni naszego naturalnego satelity. Start „Łuny-12" w stronę Księżyca nastąpił podczas lotu orbitalnego rakiety nośnej. Dnia 25 października „Łuna-12" stała się trzecim radzieckim satelitą Księżyca.

MOŻLIWOŚĆ ZAŁOGOWEGO LOTU NA KSIĘŻYC

O możliwościach wysadzenia ekspedycji naukowej na Księżycu w bieżącym dziesięcioleciu pisze komentator naukowy APN — J. Marynin. Wszystkie eksperymenty kosmiczne w okresie, który upłynął od wyrzucenia w ZSRR w październiku 1957 r. pierwszego sputnika świadczą, że przestrzeń między Ziemią i Księżycem jest możliwa do pokonania przez statek z załogą ludzką. Na trasie tej niebezpieczeństwo zetknięcia się z dużymi meteorytami jest znikome i prawie nie istnieje; otaczające Ziemię pasy radiacyjne nie są również groźne dla człowieka.

Przekonano się także, iż kosmonauci mogą przez dłuższy czas pozostawać w stanie nieważkości, zachowując przy tym zdolność do pracy oraz przebywać poza obrębem kabiny kosmicznej.

Podróż na Księżyc wraz z pobytem na jego powierzchni około jednej doby ma trwać tylko jeden tydzień, co równa się np. pobytowi w Kosmosie kosmonauty Bykowskiego.

Najtrudniejszym w tej chwili zadaniem jest powrót ekspedycji z Księżyca na Ziemię.

„PTAK PACYFIKU"

Nowy satelita stacjonarny, który wystartuje wkrótce z Przylądka im. Kennedy'ego, nosi nazwę „Pacific Bird" (Ptak Pacyfiku). Będzie on pierwszym ogniwem rozległej sieci telekomunikacyjnej łączącej bezpośrednio dwa brzegi oceanu, co pozwoli m. in. na nadawanie programów telewizyjnych w dwóch kierunkach. Pierwszymi krajami korzystającymi z satelity będą Japonia, Filipiny i Syjam.

„Pacific Bird", satelita o masie 87 kg, jest następcą słabszego i mniejszego „Early Bird", funkcjonującego od kwietnia 1965 r. nad Atlantykiem; za jego pośrednictwem można będzie dokonywać jednocześnie 240 połączeń telefonicznych.

Nowy satelita umieszczony zostanie na wysokości około 35 700 km nad Ziemią. NASA zamierza wykorzystać „Ptaka Pacyfiku" przy lądowaniu astronautów na Księżycu i w momencie ich powrotu na Ziemię. Z drugiej strony posługiwać się nim będzie departament obrony USA przy utrzymywaniu łączności z Hawajami, Filipinami, Syjamem i Japonią.

W wypadku zbyt dużych trudności w umieszczeniu satelity w odległości 1 600 km na wschód od wysp Gilberta, zostanie on umieszczony nad zachodnimi wybrzeżami Afryki w rejonie równika do celów telekomunikacji transatlantyckiej.

Jeżeli natomiast pierwszy eksperyment powiedzie się, wówczas w trzy tygodnie później nastąpi start „Atlantic Bird" (Ptaka Atlantyku).

FRANCUSKI EKSPERYMENT

Podczas lotu statku „Gemini-12" uczeni francuscy łącznie z NASA zamierzają przeprowadzić ciekawy eksperyment. Otóż podczas lotu astronauci amerykańscy mają obserwować i fotografować chmurę utworzoną z par sodu. Obłok ten zostanie utworzony przy użyciu francuskiej rakiety „Centaure" na wysokości około 160 km. Start rakiety z ładunkiem sodu nastąpi z algierskiej bazy w Hammaguir.

ZAPOWIEDŹ STARTU „LUNAR ORBITER-2"

Nowy amerykański satelita Księżyca „Lunar Orbiter-2" wystartować ma w początkach listopada bieżącego roku. Celem lotu jest zebranie informacji fotograficznej o możliwościach lądowania przyszłych lunonautów.

PROJEKT SATELITY OLIMPIJSKIEGO

W roku 1972 w Monachium odbędą się igrzyska olimpijskie. W związku z tym projektowana jest w NRF budowa sztucznego satelity komunikacyjnego, który byłby w stanie przekazywać informacje o Olimpiadzie do krajów zamorskich. Inicjatorem budowy niemieckiego satelity jest bawarski minister do spraw nauki i kultury dr L. Huber. Istnieją już projekty takiego satelity, wykonywane przez firmę Bölkow. Jeden z nich przedstawia satelitę o mocy 20 W i masie 150 kg, a drugi o 50 W mocy i masie 250 kg. Oczywiście, satelita musiałby wystartować przy współpracy tego państwa, które rozporządza odpowiednimi rakietami nośnymi.

SŁAWNI LOTNICY

POD Kijowem, nad brzegiem Dniepru, leży osiedle Uzin, w którym 5 października 1930 roku urodził się w rodzinie palacza cukrowni Paweł Popowicz — jeden z pierwszych pilotów kosmicznych.

Paweł Popowicz nie miał jeszcze jedenastu lat, kiedy na Ukrainę wdarły się wojska hitlerowskie. Rodzina Popowiczów nie zdążyła się ewakuować. Trzy długie lata okupacji spędził kryjąc się w głębokiej jamie pozbawionej światła, gdzie chronił się wraz z ojcem przed policją, która ich poszukiwała, aby wywieźć do pracy w głąb hitlerowskiego państwa. Lata te wywarły piętno na życiu przyszłego kosmonauty: zahartowały jego wolę, zwielokrotniły miłość do

Paweł Popowicz

swej ojczyzny. Już w pierwszych dniach po wyzwoleniu w Uzinie otwarto szkołę, w której Popowicz ukończył szóstą klasę. Z kolei uczył się w Technikum Przemysłowym w Magnitogorsku.

Tam właśnie, w miejscowym aeroklubie, Paweł Popowicz wzniósł się po raz pierwszy w powietrze. Początkowo zaczął latać na szybowcu, a następnie na samolocie szkolno-treningowym UT-2. W niedługim czasie urzeczywistniają się jego marzenia o zawodzie pilota wojskowego. Skierowano go do Wojskowej Szkoły Lotniczej. Wszystkie cechy, które rozwinęły się w ciągu lat służby w lotnictwie radzieckim sprawiły, że komisja dobierająca kandydatów na kosmonautów zaliczyła również do ich grona Pawła Popowicza. Mimo, iż nie bez żalu rozstał się z samolotem, nowy zawód porwał go jeszcze bardziej niż poprzedni. Po 14 godzin na dobę przygotowywał się do lotów w Kosmos.

Wreszcie 12 sierpnia 1962 roku o godzinie 11.02 (czasu warszawskiego) ppłk Paweł Popowicz wystartował w kabinie statku kosmicznego „Wostok-4"; lądował pomyślnie 15 sierpnia o godzinie 9.01 po locie trwającym 71 godzin i dokonaniu 48 okrążeń Ziemi. Wraz z mjrem Andrianem Nikołajewem („Wostok-3") odbył lot zespołowy trwający 71 godzin. (M)

„BŁĘKITNY MAKS"

NA Zachodzie coraz więcej ukazuje się filmów, ukazujących bezkrytycznym widzom „bohaterstwo", „rycerskość" i „żołnierskie poświęcenie" niemieckich lotników. Tymczasowo oczywiście mowa jeszcze o lotnikach z czasów I wojny światowej, mało już jednak brak do otwartej apoteozy piratów hitlerowskiej Luftwaffe. Oto na ekrany kin zachodniej Europy, a m. in. w Szwajcarii, skąd pochodzi zdjęcie, wszedł film pt. „Der blaue Max" (Błękitny Maks", z udziałem znanych aktorów, a m. in. Jamesa Masona.

Zaiste, jak mało czasu trzeba, aby zapomniano o bestialstwach podniebnych „rycerzy" Hitlera i zachłystywano się wyczynami zbrodniarzy, obojętne czy są oni spod znaku czarnego krzyża z pierwszej czy drugiej wojny światowej.

MISTRZOSTWA POLSKI MODELI NA UWIĘZI

W dniach 15—16 października w Parku Kultury w Sosnowcu przeprowadzone zostały XXXI Mistrzostwa Polski Modeli na Uwięzi. Mistrzostwa objęły kategorie: modele szybkie, akrobacyjne, wyścig zespołowy oraz makiety jedno- i wielosilnikowe. Słoneczna, jesienna pogoda ściągnęła na tor modelarski sporo widzów. Entuzjastów modelarstwa szczegółowo informowały i zachęcały do przybycia na Mistrzostwa licznie eksponowane afisze propagandowe. Dla dokładniejszego zapoznania się z programem i zasadami na jakich są rozgrywane poszczególne kategorie modeli — został wydany przez Komitet Organizacyjny Mistrzostw specjalny informator. Informator ten był dostępny w kioskach „Ruchu”.

W pierwszym dniu mistrzostw na starcie zgłosili się zawodnicy z modelami klasy F2A (szybkie). Mistrzem Polski w tej kategorii został Stanisław Skotniczny, uzyskując prędkość 203 km/h. Skotniczny sterował swój model jedną linką, jako jedyny z trzech startujących finalistów. Loty modelu sterowanego tym systemem były pewne i bez żadnych niespodzianek. Skotniczny jak i Piwko startowali modelami zaopatrzonymi w silniki „Supertigre” G20/15, natomiast Zwoliński z silnikiem „Torpedo-15”. Wyniki mistrzostw Polski dalekie są jednak od rezultatów uzyskanych na ostatnich mistrzostwach świata.

W tym samym dniu rozpoczęły się starty w wyścigu zespołowym, klasa F2C. Jest to kategoria, gdzie z roku na rok uwidocznia się duży postęp pewnego grona zawodników. W półfinałowym locie padł bardzo dobry rezultat, uzyskany przez zespół Jan Rosiński — Antoni Sulisz — 4'22". Czas ten na ostatnich mistrzostwach świata dawałby pewne miejsce w finale. Czasy uzyskane przez pozostałe zespoły nie są najlepsze, ale zawodników tych cechuje ciągły postęp w tej kategorii. W finale, który się musiał odbyć w dniu następnym (tj. 16 października), startowały trzy zespoły warszawskie. Mistrzem Polski został zespół Jan Rosiński — Antoni Sulisz. Model zwycięskiego zespołu miał silnik włoski „Supertigre G20/15D”. Drugi zespół Jóźwiak — Salach, silnik ETA-15 i trzeci Drzewiecki — Rowicki startował z silnikiem S. Grabowskiego.

Kategoria F2B — modele akrobacyjne. Zaprezentowana akrobacja stała, niestety, na miernym poziomie. W tej kategorii startowało czterech zawodników. Mistrzem Polski w tej klasie modeli został Stanisław Kaźmierowski.

W rozegranych tylko dwóch kolejkach lotów (szybko zapadające ciemności) modeli kategorii FMU — makiety jednosilnikowe i FMV — wielosilnikowe, niestety, nie można było dopatrzyć się nowych modeli. Natomiast gdy doszło do pokazów w locie, to poza małymi wyjątkami nie można było modeli zmusić do w miarę poprawnego lotu.

Mistrzostwa zakończyły się uroczystym wręczeniem pucharów zwycięzcom mistrzostw i zwycięzcom I Sosnowieckiego Tygodnia Małego Lotnictwa rozegranego w dniu 29 maja 1966.

Głównym komisarzem sportowym mistrzostw był Jan Bury z Poznania.

W czasie trwania mistrzostw, w dniu 16 października, na terenie Parku Kultury obok toru modelarskiego rozegrane zostały zawody latawcowe. Przyczyniły się one do uatrakcyjnienia mistrzostw i umożliwiły młodym konstruktorom latawców zapoznanie się z konstrukcjami starszych kolegów biorących udział w Mistrzostwach Polski. Organizatorem tych zawodów był Zarząd Powszechnej Spółdzielni Spożywców w Sosnowcu. A oto wyniki mistrzostw:

Kategoria F2A — modele szybkościowe: 1. Stanisław Skotniczny (Aeroklub Śląski) — 203 km/h, 2. Jerzy Zwoliński (Aeroklub Warszawski) — 183 km/h, 3. Oswald Piwko (Aeroklub Śląski) — 177/h. Startowało 3 zawodników.

Kategoria F2B — modele akrobacyjne. 1. Stanisław Kaźmierowski (Aeroklub Poznański) — 4 242 pkt, 2. Marian Walaszczyk (Aeroklub Częstochowski) — 3 343 pkt, 3. Andrzej Żmidziński (Aeroklub Śląski) — 3 039 pkt, 4. Jerzy Ostrowski (Aeroklub Częstochowski) — 2 790 pkt. Startowało 4 zawodników.

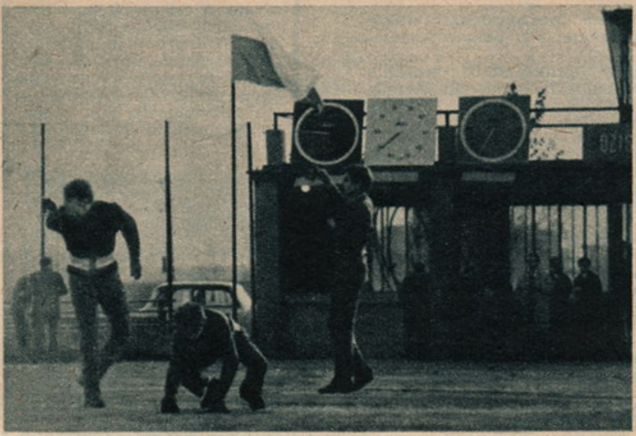
Kategoria F2C — modele wyścigowe: 1. Jan Rosiński — Antoni Sulisz (Aeroklub Warszawski) — 4'22" — 0 — 9'36", 2. Jan Jóźwiak i Waldemar Salach (Aeroklub Warszawski) — 5'42" — 5'35" — 10,59", 3. Eugeniusz Drzewiecki i Hipolit Rowicki (Aeroklub Warszawski) 7,18" — 5'35" — 0, 4. Artur Paciorek i Ireneusz Pudełko (Aeroklub Krakowski) — 0 — 6'22'. 5. Marek Bedyński i Stefan Mazurowski (Aeroklub Warszawski) — 6'29" — 0, 6. Andrzej Żmidziński i Antoni Kozłowski (Aeroklub Śląski) — 6'32". Startowało 7 zespołów.

Modele kategorii FMU — jednosilnikowe. 1. Janusz Kuszilek (Aeroklub Krakowski) — 722 pkt, PWS; 2. Zbigniew Jurek (Aeroklub Opolski) — 720 pkt, „Junak-3”; Edward Haniszewski (Aeroklub Łódzki) — 719 pkt, RWD-10, 4. Andrzej i Zdzisław Umińscy (Aeroklub Łódzki) — 620 pkt. Zlin; 5. Bronisław Bulczyński (Aeroklub Poznański) — 619 pkt, „Tipsy”, 6. Artur Paciorek (Aeroklub Krakowski) — 591 pkt, PZL-P1, 7. Maciej Piątkowski (Aeroklub Warszawski) — 579 pkt, Fokker „Triplane”, 8. Andrzej Cichy (Aeroklub Poznański) — 423 pkt, „Wilga-1”, 9. Stanisław Sałata (Aeroklub Poznański) — 322 pkt, „Kos”, Andrzej i Zdzisław Umińscy (Aeroklub Łódzki) — 0 pkt, „Cessna”. Startowało 10 modelarzy.

Modele kategorii FMV — wielosilnikowe. 1. Janusz Koczkodaj (Aeroklub Warszawski) — 1 076 pkt, „Wicher”; 2. Ireneusz Pudełko (Aeroklub Krakowski) — 926 pkt, „Wilk”, 3. Zygmunt Lasowy (Aeroklub Opolski) — 769 pkt, TU-2; Janusz Kuszilek — (Aeroklub Krakowski) — 0 pkt, „Britannia”; Walter Mol (Aeroklub Gliwicki) 0 pkt, „Mcrava”.

JERZY KOSIŃSKI

Starty trzech młodych zawodników w wyścigu zespołowym na tle jeszcze nie wyposażonego budynku sędziowskiego. Foto: J. Kosiński (3)

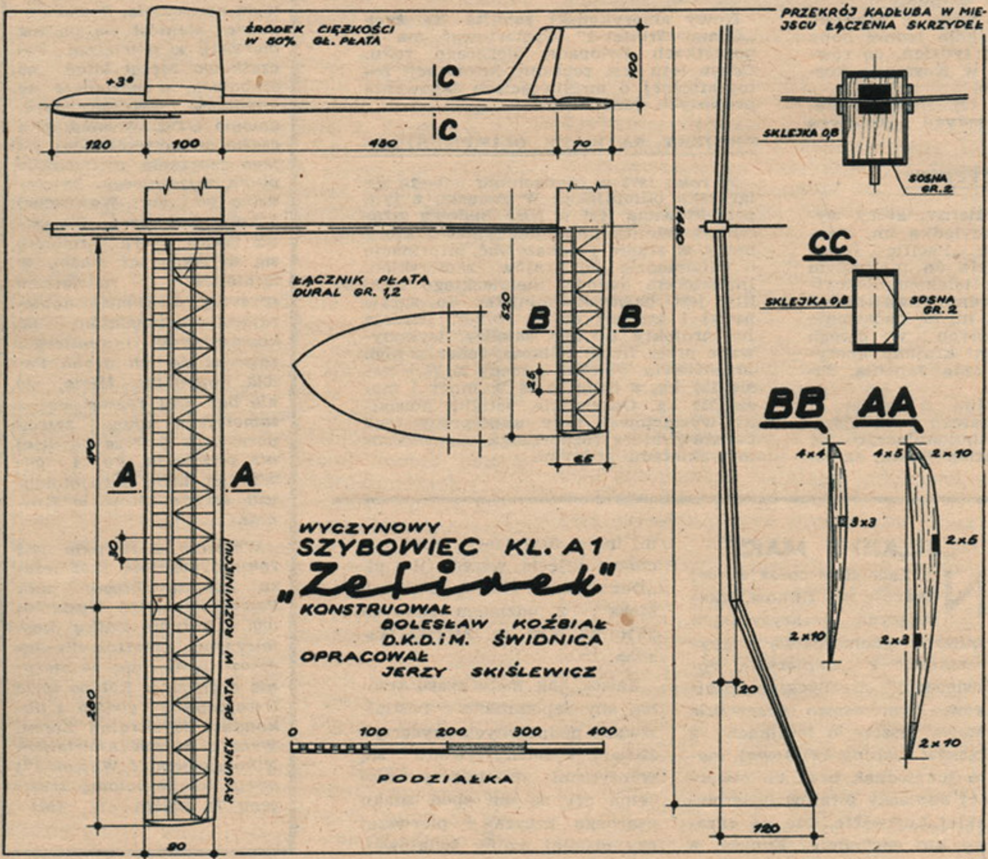


Najlepszy zespół wyścigu zespołowego: J. Rosiński (z lewej) i A. Sulisz — Warszawa.

ZEFIREK ● SZYBOWIEC KLASY A-1

„Zefirek” został zaprojektowany i zbudowany przez Bolesława Koźbiała z modelarni Domu Kultury Dzieci i Młodzieży w Świdnicy. Model charakteryzuje się dużym wydłużeniem płata. Konstrukcja kadłuba z materiałów krajowych. Konstrukcja płata i statecznika poziomego z wyjątkiem dźwigarów płata — balsowa. Statecznik pionowy z deseczki balsowej gr. 3,5 mm. Łączenie płata z kadłubem przy pomocy języka duralowego gr. 1,2 mm. Pokrycie papierem japońskim. Powierzchnia płata 14,30 dcm², powierzchnia statecznika poziomego 3,25 dcm², powierzchnia całkowita 17,55 dcm². Ciężar modelu 225 G.

JERZY SKIŚLEWICZ



ZDZISŁAW ŁABĘDZKI

Święto latawca – 1966

W dniach 15 i 16 października, tym razem w Gdańsku, odbyły się IV Krajowe Zawody Latawcowe, organizowane przez Aeroklub PRL i „Społem" — Związek Spółdzielni Spożywców. Do tysiącletniego grodu nad Motławą przybyli zwycięzcy wojewódzkich zawodów eliminacyjnych — najlepsi spośród blisko 50 tysięcznej rzeszy uczestników tegorocznego „święta latawca" w całej Polsce.

Emocje towarzyszyły młodym zawodnikom już od pierwszych godzin pobytu na Wybrzeżu. Gospodarze bowiem zgotowali dzieciom miłą niespodziankę, pokazując im na wstępie to wszystko, co w trójmieście budzi uzasadnioną dumę mieszkańców; pięknie odbudowany stary Gdańsk, nowoczesną Gdynię, wielkie porty i stocznie. Dla młodzieży, która w większości po raz pierwszy znalazła się nad morzem, było to niezapomniane przeżycie.

Później nastąpiła ocena latawców. Komisja sportowa, pod kierownictwem szefa modelarstwa Aeroklubu Gdańskiego **Henryka Skrzypczyka**, nie miała wcale łatwego zadania, gdyż zaprezentowane latawce były w znakomitej większości oryginalnie skonstruowane, starannie wykonane i pięknie ozdobione. Miło zwłaszcza było stwierdzić, iż młodzież pamiętała o tym, że właśnie w tym roku kończą się obchody Tysiąclecia Państwa Polskiego. Liczne więc „papierowe ptaki" udekorowane były rysunkami i napisami nawiązującymi do bogatej historii naszego kraju.

Wreszcie niedziela, dzień oceny wysokości lotu latawców. Piękna, słoneczna pogoda ściągnęła na lotnisko we Wrzeszczu kilka tysięcy młodych widzów. Są także honorowi goście. Zawodnicy ustawiają się w duży czworobok.

Wszystkich wita serdecznie prezes Aeroklubu Gdańskiego prof. inż. **Zygmunt Franaszczuk**, wyrażając radość, że właśnie w Gdańsku, który jest kolebką zorganizowanego ruchu latawcowego, odbywają się pierwsze poza Warszawą zawody centralne. Następnie króciutko przemawiają: dyrektor biura społeczno - samorządowego „Społem" **Jan Sonnenberg**, sekretarz generalny Aeroklubu PRL płk mgr **Arnold Juniter** oraz — w imieniu gospodarzy miasta — sekretarz KM PZPR **Janusz Lewiński**.

Znaczenie zawodów latawcowych najtrafniej chyba sformułował sekretarz generalny APRL stwierdzając, że obok swej atrakcyjności i walorów sportowych, są one „przedszkolem" modelarstwa lotniczego, jednym z wzorców pożytecznego wypełniania wolnego czasu młodzieży. „Konstruowanie latawców — powiedział — stało się prawdziwą sztuką, która dobrze służy politechnicznemu wychowaniu młodzieży. I za to należy się podziękowanie tym wszystkim, którzy piękną ideę latawcowego majsterkowania wyprowadzili na szerokie wody".

Jeszcze zawodnicy i goście otrzymują pamiątkowe plakietki i zielona rakieta zakreśla łuk na niebie. Start! Po chwili 23 latawce skrzynkowe szybują już w powietrzu. Jedne błyskawicznie nabierają wysokości, inne, trochę cięższe, przy słabym wietrze unoszą się tuż nad ziemią. Nie brakuje łez i małych dramatów. Oto dwa latawce ze skrzyżowanymi linkami rozbijają się z trzaskiem. Oto komuś pęka sznurek i „skrzynka" bezwładnie szybuje w kierunku morza...

Ale czas na pomiary. W górę wzbija się „Jak-18" prowadzony przez pilota AG **Ziemowita Lewandowskiego**. Samolot krąży nad lotniskiem, nabiera wysokości. Biała jak mleko mgła przeszkadza trochę w obserwacjach. Wreszcie w radiowozie rozlega się głos pilota: „Halo, wózek, halo wózek! Tu Olga — Urszula, tu Olga — Urszula! Wysokość 550 metrów. Widzę latawiec z numerem 31". Zaglądamy do listy startowej. To „skrzynka" **Waldemara Palicy** z Lubartowa w woj. lubelskim. Żaden latawiec nie znajduje się wyżej. A więc mamy już absolutnego zwycięzcę.

Później były dalsze meldunki, starty latawców płaskich i modeli szkolnych typu „Jaskółka" i „Czyżyk" i... niekończące się emocje. Po ostatecznych obliczeniach okazało się, że w kategorii latawców skrzynkowvch zwyciężył **Waldemar Palica** z Lubartowa przed **Adolfem Zakrzewskim** z Kielc i **Andrzejem Grabarskim** z Kamieńca Szczecińskiego.

W konkurencji latawców płaskich bezkonkurencyjny był **Andrzej Więcławski** ze Szczecina. Drugie miejsce zajął **Mirosław Lachowski** z Gdańska, trzecie zaś **Jerzy Jadanowski** z Iławy. W kategorii modeli szybowcowych zwycięstwo odniósł **Andrzej Kierych** z Mińska Maz. przed **Markiem Zalewskim** z Hrubieszowa i **Ryszardem Olejarzem** z Nowego Targu. Drużynowo pierwsze miejsce zajął zespół Szczecina, a drugie — wywalczyła reprezentacja Wrocławia.

IV Krajowe Zawody Latawcowe zakończyła przyjemna uroczystość rozdania nagród, pucharów, dyplomów i upominków. Wręczali je honorowi goście zawodów. Młodzi uczestnicy pięknej imprezy żegnali się zawołaniem: „Do zobaczenia za rok!". Ale czy wiadomo, że w przyszłym roku potrafią powtórzyć swoje sukcesy?

PIERWSZE DYPLOMY

BARDZO powoli postępuje unowocześnianie małego lotnictwa — mógłby ktoś powiedzieć, obserwując działalność kierownictwa wydziału modelarskiego APRL, szczególnie w sprawach modelarstwa rakietowego. A tymczasem coś niecoś się robi, czego dowodem wydane ostatnio z inicjatywy wspomnianego wydziału nowiutkie dyplomy, przeznaczone dla pierwszych absolwentów kursów małego rakietnictwa. Dylomy skromne (reprodukcja obok) ale estetyczne i co ważne, w wygodnym, nie ściennym, formacie Nie doczekał się, niestety, realizacji ładny znaczek — odznaka, który dopiero w roku przyszłym ma szanse na opuszczenie mennicy.

Ze względu na wielkie znaczenie, przywiązywane do małego rakietnictwa, warto ogłosić pełną liste pierwszych absolwentów kursów zorganizowanych w roku 1964 (5-15 sierpnia) i roku bieżącym (4-21 lipca). Oto nasi pierwsi: Marian Markowski, Ireneusz Pudełko, Zbigniew Baranowski, Zbigniew Matlak, Krzysztof Bazylewicz, Edward Kurowski, Antoni Sulisz, Jerzy Kosiński, Edmund Morzyński, Paweł Dulka, Florian Synakiewicz, Jan Szulc, Marian Szymański, Tadeusz Maciejczyk, Henryk Bajda, Józef Stremecki, Henryk Meller, Janusz Furkal, Tadeusz Wilczewski, Jan Zieliński, Bolesław Korwek, Józef Przystupa, Franciszek Huczyński, Jan Hankiewicz, Edward Makiel, Alfons Gerz, Kazimierz Mroczkowski, Bogusław Kapuśniak, Aleksander Pawłowski, Stanisław Piątek i Henryk Rudzki. Razem trzydzieści dwie osoby, przy czym pierwsza ósemka otrzymała dyplomy w drodze weryfikacji, pełniąc funkcję kadry wspomnianych kursów.

Tyle u nas. W USA natomiast w miesiącu sierpniu odbyły się ósme kolejne i ogólnokrajowe zawody modeli rakiet. Oto bieżąca, skrótowa informacja: zawody zorganizowano na lotnisku w Clinton County (Ohio). Udział w nich brało 80 zawodników, których modele startowały w dziesieciu kategoriach. Ogółem wykonano 1 500 startów. Najciekawsze wyniki w kategorii rakietoplanów — S. Budleski — 80 sek., w kategorii czasu lotu na spadochronie — M. Barkasy — 18 min. 34 sek.(!), w kategorii wysokościowej — G. Ludwig — 440 m (junior), w kategorii z obciążeniem regulaminowym — Davis — Whitmire (zespół) — 250 m. Godny uwagi jest wynik modelu rakietoplanu, ustanowiony przez juniora Gary Springs'a i wynoszący 31 min. 13 sek. Wynik ten jest nowym rekordem krajowym i świetnym osiągnięciem wskazującym na możliwości właśnie najmłodszych zawodników.

W Związku Radzieckim ukazała się broszura F. Jeskowa pt. „Modelarstwo rakietowe". Omawia ona budowę modeli, silników, spadochronów, wyrzutni oraz warunki bezpieczeństwa na starcie.

Jeśliby jeszcze wspomnieć można o projekcie zorganizowania międzynarodowych zawodów modeli rakiet w Polsce, o czym mówiono na ostatniej naradzie Komisji Modelarskiej — to właściwie wszystko o czym warto było w tym tygodniu poinformować naszych Czytelników.

PAWEŁ ELSZTEIN

WIETNAMSKIE MiG-i PRZECIW „UPIOROM"

Amerykański samolot F—105 zestrzelony nad terytorium Demokratycznej Republiki Wietnamu, na moment przed runięciem na ziemie.

Poniżej zamieszczamy streszczenie opublikowanego w „Prawdzie" reportażu z walk powietrznych, toczonych przez północnowietnamskie myśliwce z samolotami amerykańskimi.

☆

RYK silnika odrzutowego dotarł do niewielkiej wsi, ukrytej w zaroślach bambusowych. Wybiegamy na ulicę. W pobliżu domu znajduje się schron przeciwlotniczy. Lecz na ulicy panuje spokój. Dzieci, które przerwały grę na polanie, kobiety w brązowych bluzach, przepompowujące wodę z kanału na pola ryżowe, stoją wyprostowane i patrzą na dwa oddalające się samoloty.

— Nasi polecieli — woła kierowca, który pozostał przy swoim „gaziku".

...Dowództwo amerykańskie niechętnie przyznaje, że naloty nie zdołały sparaliżować komunikacji Demokratycznej Republiki Wietnamu. Jednakże nadal wysyła swoje samoloty, aby bombardowały mosty, promy, samochody, ludzi na drogach. O świcie tego dnia, gdy na lotnisku dyżurowało zgrupowanie Lama, grupa samolotów amerykańskich zjawiła się nad terytorium DRW.

Dwie rakiety sygnałowe szybują w niebo. Start! Po chwili silniki są już włączone. Cztery myśliwce lecą na spotkanie niewidocznego na razie wroga. Głos z ziemi wdziera się w słuchawki: „Wprost przed wami jest grupa samolotów amerykańskich!".

Są to myśliwce bombardujące, ciężko obładowane bombami. Obok leci grupa myśliwców eskorty — osławionych „Phantomów", czyli „Upiorów". Wróg również dostrzegł nadlatujące myśliwce wietnamskie. Przestawia więc szyk bojowy, gotuje się do uderzenia.

— Atakujemy „Phantomy" — wydaje rozkaz Lam.

Wróg jest coraz bliżej. Lotnicy amerykańscy widocznie nie spodziewali się tego śmiałego ataku. Łamią swój szyk, skręcają, spodziewając się zająć wygodniejszą pozycję.

Lam naciska spust. Koło niego mkną ogniste smugi. To jego towarzysz Czan strzela w ślad za cofającym się nieprzyjacielem. Smugi dościgają „Phantoma", biją po jego skrzydle. Drugi samolot, nie przyjmując walki, skręca w bok i szybko odlatuje nad morze. Gdzie jest trzeci? Przecież były trzy maszyny, gdy grupa ruszyła do ataku... Oto on! Leci z tyłu. Zapewne pilot amerykański na początku starcia postanowił uderzyć znienacka. Nie sądził, że jego koledzy tak szybko zrejterują. Nie, teraz już nie ujdzie! Grupa dosięga go i atakuje. Samolot na zawsze znika w ciemnych głębinach morza.

— Wszystko w porządku, powracajcie do bazy! — rozlega się rozkaz z ziemi.

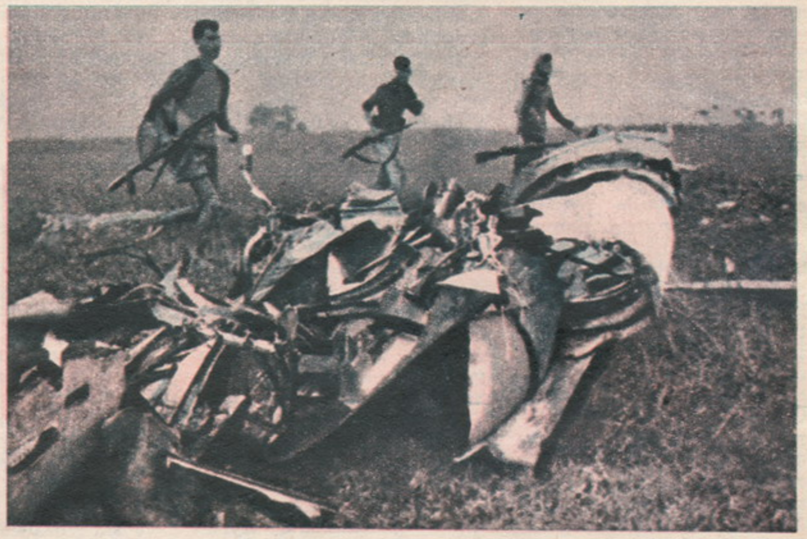
Na lotnisku pilotów oczekują przyjaciele z eskadry, mechanicy lustrują maszyny.

Jakże odległa wydaje się teraz pierwsza walka powietrzna! — A przecież minęło zaledwie ponad rok od tego pamiętnego kwietniowego ranka 1965 roku, gdy wietnamskie „Migi" strąciły pierwsze dwa myśliwce bombardujące „F-105". Były to dni bojowego chrztu młodego lotnictwa republiki.

W ciągu roku ubiegłego lotnicy Demokratycznej Republiki Wietnamu niejednokrotnie spotykali się w starciach powietrznych z agresorami amerykańskimi. I za każdym razem o wyniku walki decydowały męstwo, umiłowanie ojczyzny, wysoki poziom wyszkolenia bojowego lotników wietnamskich, skutecznie władających groźnym sprzętem bojowym, dostarczonym przez przyjaciół.

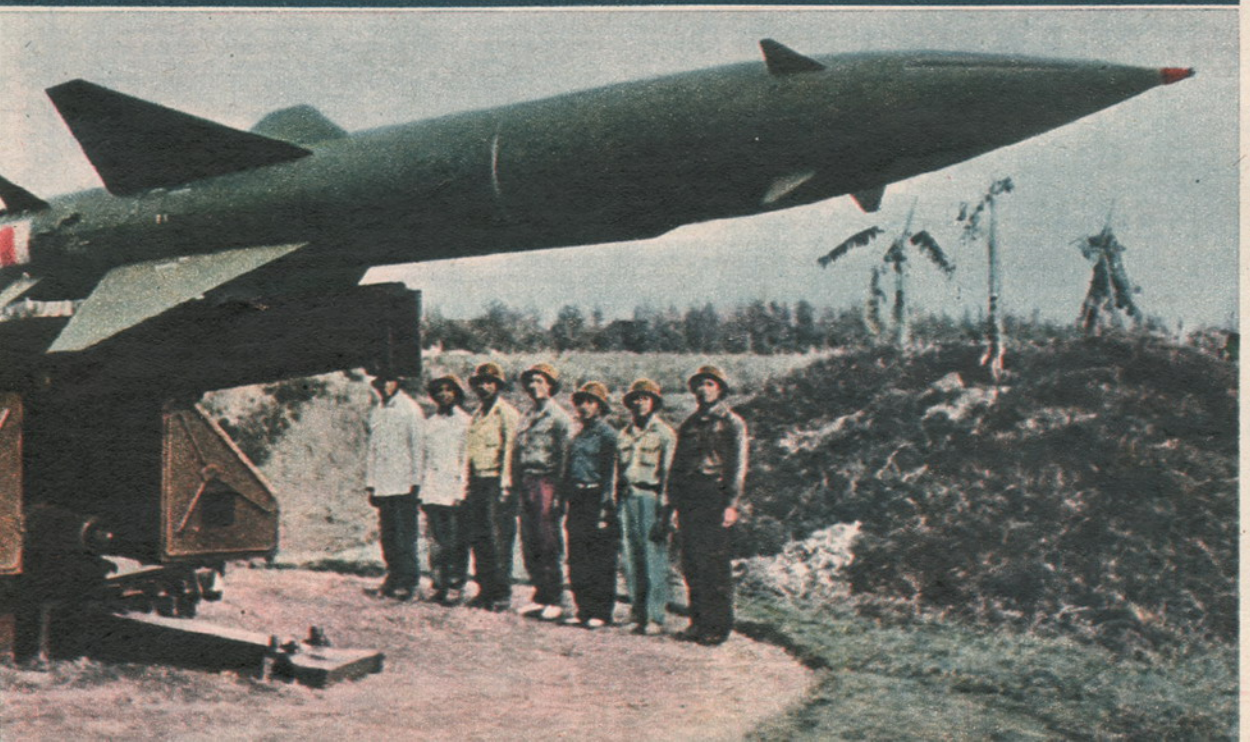
Każda walka — to nowy szczebel w rozwoju sił powietrznych DRW. Stokrotnie trudniej byłoby walczyć Lamowi i jego kolegom w tym starciu, gdyby przedtem nie było śmiałych ataków porucznika Pham Ngok Lana, który w bitwie powietrznej strącił pierwszy samolot amerykański, zimnej krwi i umiejętności majora Czan Hanha, odwagi porucznika Nguyena.

...Na lotnisku, gdzie stacjonuje



Szczątki samolotu amerykańskiego zestrzelonego w rejonie Hanoi.

Rakieta klasy „ziemia — powietrze" na stanowisku ogniowym, obsługiwanym przez żołnierzy Wietnamskiej Armii Ludowej



Nowa grupa Wietnamczyków przybyła na szkolenie.

UCZNIOWIE RADZIECKICH ASÓW

WYTĘŻONA praca wre w najstarszej w ZSRR wojskowej szkole lotniczej. Godziny zajęć teoretycznych przeplatają się z gwizdem turbin i trzaskiem ćwiczebnych salw. Wieczorami zaś długo świeci się w oknach budynków mieszkalnych, gdzie kwaterują wietnamscy lotnicy.

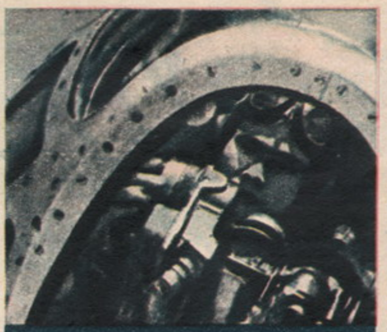
Jest im niełatwo, gdyż rozległy program szkolenia na najbardziej nowoczesnym sprzęcie muszą ukończyć w krótkim czasie. Wrócą potem tam, gdzie są potrzebni najbardziej — do ojczyzny, bohatersko walczącej z amerykańskimi agresorami.

Wietnamczyków lubią i szanują w uczelni: za upór w pokonywaniu trudności na drodze do zdobycia umiejętności i wiedzy pilota, za skromność, za wielką, niespożytą wolę osiągnięcia wytyczonego celu.

„Trudniej pokonać barierę językową niż barierę dźwięku" — żartują w szkole. Lecz doświadczeni wykładowcy i instruktorzy pomagają wietnamskim braciom w opanowaniu naddźwiękowych samolotów, uczą ich jak skutecznie bić wroga na każdej wysokości i w każdą pogodę. Wielu z tych radzieckich nauczycieli — to znani pogromcy hitlerowskiej Luftwaffe, mający na swym koncie wiele zestrzeleń.

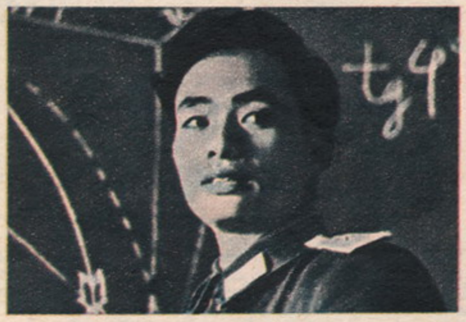
„Naszym dążeniem jest jak najszybciej zdobyć kwalifikacje pilotów maszyn naddźwiękowych i wrócić do kraju, aby bronić go przed napastnikiem. Serdecznie wam dziękujemy, radzieccy towarzysze, za wasz trud!" — mówi kapitan Nguien Ai Dong.

Na adres uczelni nadeszła niedawno z Wietnamu przesyłka, która jest najlepszym świadectwem umiejętności pilotów wyszkolonych w ZSRR: szczątek zestrzelonego w powietrznej walce samolotu amerykańskiego F-105 „Thunderchief". To oni, dzielni Wietnamczycy, pokazują swym radzieckim braciom z dumą, że spisują się bo bohatersku.



Na zdjęciach wyżej: Sceny ze szkolenia wietnamskich pilotów i techników. Na dolnym zdjęciu — szczątek zestrzelonego w Wietnamie amerykańskiego samolotu F—105 „Thunderchief".

Wyżej: Wietnamscy piloci i technicy zapoznają się ze szczegółami konstrukcji myśliwca naddźwiękowego. Niżej: Jeden z Wietnamczyków w czasie zajęć teoretycznych.



N-ta jednostka sił powietrznych Wietnamskiej Armii Ludowej, zapoznano nas z trzema oficerami, którzy wyróżnili się w starciach powietrznych. Jakże byli podobni do siebie mimo różnicy wieku! Wypłowiałe na słońcu bluzy, rękawy zakasane powyżej łokci. Na kołnierzu błękitne naszywki z wizerunkiem skrzydeł. Cała trójka jest prawie jednakowego wzrostu. Są to mężczyźni silni, pełni radości życia.

Lam wspomina szczegóły walki. Początkowo mówi powoli, potem ożywia się. Bierze modele samolotów i demonstruje, jak atakowali maszyny amerykańskie.

...Eskadra zbliżała się do wskazanego rejonu. Z punktu dowodzenia nadano, że przed nią jest kilka grup samolotów nieprzyjacielskich. Dzień był pochmurny, ale nie przeszkodziło to lotnikom dostrzec pierwsze cztery odrzutowce lotnictwa morskiego.

Zjawienie się myśliwców wietnamskich było całkowitym zaskoczeniem dla pilotów amerykańskich. Dwóch z nich od razu rzuciło się do ucieczki nad morze. Druga zaś para zaczęła zachodzić od tyłu.

— Trzeci, czwarty — komenderuje Lan — zaangażujcie atakującą parę! Sam zaś ze swym towarzyszem rzucił się w pogoń za uchodzącymi samolotami.

Pierwsze serie skierowane z daleka trafiły czołową maszynę amerykańską. Zaczęła ona tracić szybkość i wysokość. Lan zbliżył się i znowu otworzył ogień. Za samolotem amerykańskim ukazała się smuga czarnego dymu.

Następnego dnia lotnicy wietnamscy powtórzyli śmiały atak, wdzierając się dosłownie w środek grupy nieprzyjacielskiej.

— Mieliśmy łatwiejsze zadanie — mówi Czan Hanh. — Przecież nasi towarzysze dowiedli już, że możemy bić Amerykanów.

Eskadra Czan Hanha, startując z tego samego lotniska, przeleciała nad Hanoi i wzięła kurs na południe. Wkrótce dostrzegła przed sobą 4 samoloty amerykańskie. Pilot drugiej maszyny melduje, że od tyłu leci czwórka „F-105". Obok pojawia się jeszcze jedna czwórka. Są zupełnie blisko.

Wokół „F-105" prasa amerykańska podnosi wiele wrzawy, reklamuje jego szybkość, elektronikę i uzbrojenie — objaśnia major. — Powiem tylko jedno: nie obawialiśmy się ich atakować.

Piloci amerykańscy nawet po pierwszej bitwie, która odbyła się w przeddzień, nie przywiązywali znaczenia do myśliwców wietnamskich. Po prostu nie mogli uwierzyć, że te odważą się zbliżyć do nich. Dlatego atak ich tak zaskoczył.

Czan Hanh otworzył ogień ze średniego dystansu. Widział, jak ogniste smugi przeszyły lewe skrzydło jednego „F-105". Ale wróg nie jest dobity i może umknąć... Hanh zwiększa szybkość, zbliża się. Dobrze już widzi amerykańskiego pilota w białym hełmie. Ten zapewne nie może zrozumieć, co się stało z jego samolotem. Kręci głową w prawo i w lewo. Hanh oddaje jeszcze jedną długą serię i samolot nieprzyjacielski spada na ziemię. Trzy pozostałe włączywszy dopalacze, zmykają ku morzu. Druga para myśliwców wietnamskich zestrzeliła jeszcze jedną maszynę...

W ogóle dostrzegliśmy — mówi, uśmiechając się Czan Hanh — że lotnicy amerykańscy wykorzystują prędkość swych maszyn głównie po to, aby oderwać się od nas...

Major i porucznik wstają. Muszą śpieszyć na lotnisko. Wkrótce wylot. Wyruszają na patrol i jednocześnie powinni opracować pewne elementy ataku. Z nami pozostaje porucznik Nguyen.

Ma 29 lat. Jest porywczy, zapalczywy. W lotnictwie służy niedawno. Jak zresztą większość jego przyjaciół. Ale za to ma już bojowe doświadczenie. Na swym koncie ma pierwszego superszybkiego „Phantoma" — pierwszego zestrzelonego przez lotników wietnamskich.

Spotkanie z „Phantomem" nastąpiło zupełnie niedawno nad prowincją Hac Ba, na północ od Hanoi. Walka trwała zaledwie kilka sekund. Lotnicy wietnamscy zestrzelili jeden i uszkodzili dwa inne samoloty amerykańskie.

Nguyen pokazuje zdjęcia. Widzimy cały przebieg starcia. Na fotografii widnieje objęty płomieniem „Phantom".

— Gdy oddałem ostatnią serię — mówi Nguyen — samolot amerykański przewrócił się w powietrzu i runął na ziemię. Pod jego skrzydłami zdążyłem dostrzec rakiety — lotnik jeszcze ich nie wykorzystał. Z tym sprzętem, który otrzymaliśmy do dyspozycji, możemy skutecznie walczyć z Amerykanami — mówi na zakończenie Nguyen.

Wzmagający się huk silników zagłusza rozmowę. Szybko nabierając wysokości startują pary myśliwców. Prowadzi je major Czan Hanh.

Lotnicy wietnamscy teraz nie mają chwili spokoju. Wytrwałe ćwiczenia teoretyczne i praktyczne na ziemi następują kolejno po walkach powietrznych. Lecąc na patrole wykorzystują oni każdą możliwość, aby usprawnić pilotaż i współdziałanie w bitwie. Obok Czan Hanha i Pham Ngok Lana, którzy stoczyli pierwsze bitwy, rośnie nowe pokolenie lotników wietnamskich. Strażnicy wietnamskiego nieba, mają teraz nowoczesną broń i bojowe doświadczenie. Męstwa zaś i dzielności im nie brakuje.

...Na skraju pasa startowego zastygły bojowe maszyny; Lotnicy czekają na rozkaz. Na sygnał wzbiją się w niebo, pomkną na spotkanie wroga. Każdy, kto zobaczy ich w tej chwili, powie z zadowoleniem:

„Nasi polecieli!"

★

Oto są wyniki nalotów powietrznych, nie reklamowane w amerykańskich komunikatach wojskowych. Rzeczywiście niełatwo przemienić masowe morderstwa w „zadawanie ciosów obiektom wojskowo-przemysłowym".

Wszystkie barbarzyńskie naloty dokonywane przez amerykańskich pilotów, podkreślają autorzy korespondencji, wywołują głębokie oburzenie narodu wietnamskiego i jedynie umacniają jego niezłomną wolę kontynuowania walki.

Oprac.: K. DEPTUŁA

POZNAŃSKIE „AERO"

JERZY R. KONIECZNY

Z albumu lotniczego BRONISŁAWA RATAJCZAKA

Szczątki samolotu Farman F—70. Wypadek miał miejsce w październiku 1928 r. pod Sochaczewem. Samolot uległ wypadkowi na skutek defektu silnika, w którym oberwały się jednocześnie 2 korbowody. Na pokładzie znajdowało się łącznie z pilotem 5 osób. Wszyscy wyszli bez szwanku. Na zdjęciu w środku — Bronisław Ratajczak, który leciał na tym samolocie jako mechanik.

SWEGO czasu otrzymaliśmy od seniora naszego lotnictwa, Bronisława Ratajczaka, zamieszkałego obecnie w Świdniku, serię dokumentalnych zdjęć z jego lotniczego albumu. Są to już dziś zdjęcia unikalne, o dużej wartości historycznej, a część z nich dotyczy historii towarzystwa komunikacji lotniczej „Aero".

Co to było „Aero"? Otóż w 1925 r. powstało w Poznaniu, drugie w Polsce, prywatne towarzystwo komunikacji lotniczej — spółka akcyjna „Aero". Zorganizowano je przy współudziale samorządu poznańskiego i Związku Lotników Polskich. Towarzystwo otrzymało koncesję na eksploatację linii Warszawa — Poznań — Berlin. Przedsięwzięcie to zdołano zrealizować jedynie częściowo, ograniczając się do otwarcia krajowego odcinka tej linii na francuskich czteromiejscowych samolotach typu Farman F-70 (silnik Renault o mocy 300 KM). Uroczyste otwarcie linii Poznań — Warszawa nastąpiło 25 maja 1925 r. Była ona eksploatowana przez „Aero" aż do 1928 r., to jest do czasu likwidacji towarzystwa, którego agendy, sprzęt i prawo do wykonywania transportu lotniczego w Polsce przejęły powstałe 1 stycznia 1929 r. Polskie Linie Lotnicze LOT.

Poznańskie towarzystwo „Aero" nie odegrało poważniejszej roli w rozwoju naszej komunikacji lotniczej, niemniej jednak w okresie trzech lat swego istnienia, to jest w latach 1925 — 1928, samoloty „Aero" wykonały 1 101 lotów, przeleciały 325 030 km, przewożąc przy tym 2 259 pasażerów, 33 986 kG towarów oraz 582 kG przesyłek pocztowych.

Resztę o „Aero", w tym pionierskim okresie działalności, niech powiedzą Wam zdjęcia pochodzące z albumu lotniczego Bronisława Ratajczaka, byłego mechanika tego towarzystwa i zasłużonego nestora polskich mechaników lotniczych. Dziękujemy.

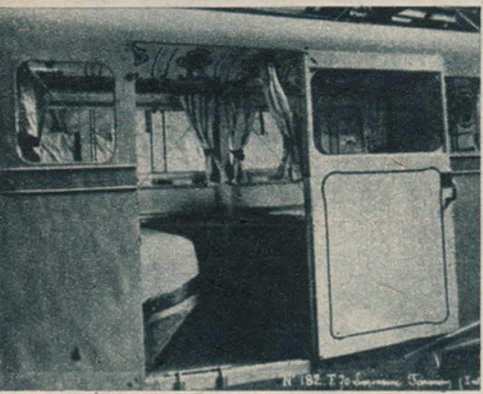
(jrk)

Samolot pasażerski Farman F—70 eksploatowany przez towarzystwo „Aero" na linii Poznań — Warszawa w latach 1925 — 1928.

W tak prymitywnych warunkach odbywały się remonty silników (1925) w Poznaniu. Ze względu na brak zapasowych silników, trzeba było przerwać komunikację na jeden miesiąc, aby móc przeprowadzić remont silników.

Bardzo często kontynuowały w owych czasach Farmany swą podróż do stacji kolejowej w taki oto sposób. Dalej, do portu macierzystego w Poznaniu, już koleją (zdjęcie z lewej).

Przegląd samolotu po przylocie z Poznania na lotnisku w Warszawie przy ul. Topolowej. Z prawej — pilot „Aero" Józef Jakubowski z lewej (na kole) — Bronisław Ratajczak (zdjęcie z prawej).



Wyżej: Czteromiejscowa kabina samolotu pasażerskiego Farman F-70.

Niżej: Wypadek pilota Sławca pod Sochaczewem, w styczniu 1927 r. Na małej wysokości, podczas śnieżycy, silnik przestał pracować (defekt w rozrządzie silnika). Na zdjęciu w środku — Bronisław Ratajczak.

Mała ENCYKLOPEDIA lotników polskich

JAN BIAŁY

JAN Biały urodził się 16.06. 1897 r. w Krakowie. W 1917 r. ukończył gimnazjum ogólnokształcące. W 1918 r. w listopadzie wstępuje do Wojska Polskiego, a w 1926 r. po ukończeniu Szkoły Pilotów w Bydgoszczy przenosi się do lotnictwa i otrzymuje przydział do 11 pułku myśliwskiego w Lidzie. W 1928 r. wraz z dywizjonem zostaje przeniesiony do 2 pułku lotniczego w Krakowie. Dowodzi wtedy 121 eskadrą myśliwską. W 1930 roku ulega wypadkowi lotniczemu, w którym odnosi szereg bardzo ciężkich obrażeń, jednak jego żywotność i entuzjazm do lotnictwa po kilkumiesięcznej kuracji stawia go na nogi. Powraca do pułku i do latania. Jest kolejno dowódcą eskadry treningowej, eskadry liniowej i dowódcą dywizjonu liniowego. W 1938 r. kończy roczny kurs Wyższej Szkoły Lotniczej w Warszawie.

W kampanii wrześniowej 1939 r. dowodzi II dywizjonem bombowym „Karasi", biorąc osobiście udział w kilku wyprawach bombowych na zwalczanie niemieckich kolumn pancernych. Za udział w tych walkach zostaje odznaczony w 1940 r. przez gen. Sikorskiego dwukrotnie Krzyżem Walecznych. Po zakończeniu walk przedostaje się przez Rumunię do Francji, gdzie pełni funkcję Dowódcy Zgrupowania Lotniczego w Rennes.

W Wielkiej Brytanii zostaje początkowo wyznaczony na dowódcę 304 dywizjonu bombowego „Ziemi Śląskiej", następnie obejmuje funkcje oficera łącznikowego przy Dowództwie Brytyjskich Szkoleniowych Grup Lotniczych. W 1940 r. zgłasza się ochotniczo jako pilot na loty operacyjne do 304 dyonu bombowego. W jednym z lotów na zwalczanie niemieckich łodzi podwodnych prowadzony przez niego samolot „Wellington" z obsadą 6 ludzi został zaatakowany nad Oceanem Atlantyckim przez cztery samoloty Ju-88c. Walka trwała 59 minut. Jeden Ju-88 został uszkodzony i odłączył się z walki. „Wellington" był w dziesiątkach miejsc podziurawiony. Jan Biały oraz jeden ze strzelców zostali ranni, jednak samolot po zakończeniu walki zdołał dociągnąć do najbliższego lotniska w płdn. Anglii. Ściągnięty drogą radiową do walki przez załogę „Wellingtona" klucz samolotów myśliwskich „Beaufighter" napotkał powracające do Francji Ju-88 i wszystkie po krótkiej walce strącił do oceanu. Lot ten odbił się szerokim echem w całej Wielkiej Brytanii. Biały wraz z całą załogą został odznaczony Krzyżem „Virtuti Militari" V kl.

W drugiej połowie 1943 r. Jan Biały zgłosił się do służby w okupowanym Kraju. W kwietniu 1944 r. został zrzucony na spadochronie w okolicy Lublina. W AK powierzono mu zadanie zorganizowania służb technicznych lotnictwa. Przed wybuchem powstania został wyznaczony na komendanta Bazy Okęcie (oddziału lotniczego przeznaczonego do opanowania lotniska w II rzucie). Po załamaniu się natarcia na Okęciu, będąc w okolicy Szosy Krakowskiej z częścią rozproszonego oddziału przedostał się do Szczęśliwic, gdzie zakończył swą wojenną drogę.

W Polsce Ludowej włączył się do pracy twórczej na terenie Śląska, gdzie przepracował aż do emerytury.

AKUR

MARLENA LAWĘCKA — Golub-Dobrzyń, ul. Kolejowa 18, woj. bydgoskie, Liceum Ogólnokształcące. Ma lat 15, jest uczennicą Liceum Ogólnokształcącego. Interesuje się szybownictwem, spadochroniarstwem i kosmonautyką. Pragnie korespondować z koleżankami i kolegami z Polski i zza granicy. Języki: rosyjski i francuski.

★

BLANDYNA LAWĘCKA — Toruń, ul. Matejki 84 a, m. 16. Ma 16 lat, jest słuchaczką Szkoły Maszynistek Biurowych. Interesuje się, jak jej siostra Marlena, szybownictwem, spadochroniarstwem i kosmonautyką. Chciałaby nawiązać korespondencję z koleżankami i kolegami o podobnych zainteresowaniach z kraju i zza granicy. Języki: rosyjski i niemiecki.

★

MIRELLA ZBRONIEC — Poznań, ul. Palacza 95/2. Ma lat 21 i jest kierowcą. Interesuje się lotnictwem sportowym i wojskowym. Pragnie wymieniać widokówki. Chciałaby nawiązać korespondencję z polskimi i radzieckimi pilotami i spadochroniarzami. Podyskutuje też z każdym — jak sama pisze — kogo interesuje podniebny świat.

★

JANUSZ ZALEWSKI — Warszawa, ul. Ożarowska 77 m 40. Ma lat 16, jest uczniem Technikum Budowlanego. Interesuje się lotnictwem, szczególnie szybownictwem i spadochroniarstwem. Jest stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski". Chciałby korespondować z lotnikami. Zna język rosyjski.

ISKRA
KĄCIK PRZYJACIÓŁ LOTNICTWA

★

CZESŁAW KŁAK — m. i pta Sobieszyn, pow. Ryki, woj. warszawskie, Technikum Hodowli Roślin i Nasiennictwa (Brzozowa). Interesuje się lotnictwem, jest uczniem technikum. Pragnie korespondować z koleżankami i kolegami z kraju i zza granicy. Szczególnie chciałby korespondować z pilotami. Języki — angielski i rosyjski.

★

BOGDAN JEZIERSKI — Włocławek, ul. Kościuszki 13 m 6. Ma lat 16, jest uczniem Liceum Ogólnokształcącego. Uprawia czynnie spadochroniarstwo. Interesuje się lotnictwem, szczególnie wojskowym i spadochroniarstwem. Zbiera zdjęcia nowych samolotów wojskowych wszelkich typów. Pragnie za pomocą korespondencji nawiązać kontakt z koleżankami i kolegami z kraju i zza granicy. Język — rosyjski i francuski.

★

WANDA PIETRZYK — Ropczyce, woj. rzeszowskie, Technikum Ogrodnicze. Jest uczennicą Technikum Ogrodniczego. Interesuje się lotnictwem i kosmonautyką. Zbiera autografy oraz zdjęcia słynnych pilotów i kosmonautów. Poprzez korespondencję z miłośnikami lotnictwa z kraju i zza granicy chciałaby powiększyć swoje zbiory.

★

UFF — SCH. WERNER SCHMIDT — 2352 Prora/Rügen, Psf: 3795 — U, Niemiecka Republika Demokratyczna. Ma lat 19, jest pilotem szybowcowym oraz stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski" Chciałby korespondować z szybownikami z Polski, najchętniej z Leszna lub tymi, którzy znają nasze Centrum Szybowcowe.

W lotniczej KSIĘGARNI

DWIE BARWY JEDNEJ WIOSNY ● Zbigniew Kiwka ● Wydawnictwo MON, Warszawa 1966 r. Wydanie I., str. 209. Cena 10 zł.

„Dwie barwy jednej wiosny" to powieść osnuta na tle dziejów pułku myśliwskiego „Warszawa" w końcowych miesiącach drugiej wojny światowej. Obejmuje ona okres, kiedy Pierwsza Armia WP toczyła boje o przełamanie Wału Pomorskiego, likwidację obrony wojsk hitlerowskich na Pomorzu Zachodnim i otworzenie jednostkom radzieckim i polskim drogi na Berlin. W tych to właśnie przełomowych czasach rozgrywa się akcja książki: dzieje przyjaźni dwóch pilotów, wytropienie przez nich baterii dużego kalibru, walki powietrzne, zestrzelenie bohatera opowiadania i wreszcie końcowy akord — zwycięstwo nad samolotem myśliwskim „Messerschmitt-109" w okolicach Berlina. A więc temat sam w sobie fascynujący. Gdy dodamy do tego stosunkowo młody wiek autora — a więc zazwyczaj młodzieńczy temperament i świeżość spojrzenia — powinniśmy otrzymać książkę co najmniej interesującą. Niestety, tak nie jest. Długi rejestr grzechów tego opracowania trzeba zacząć od kardynalnego: książka jest przeraźliwie nudna. Trzeba mieć doprawdy dużo silnej woli, aby dobrnąć do końca. Sztuczność i silenie się na „frontową krepę", zdania obciążone epitetami, przynoszące nadmiar zupełnie marginalnych uwag, całkowicie obojętnych dla przebiegu akcji, wprowadzenie postaci, które są zbędne dla opisanych zdarzeń — to drobny ułamek „uchybień" tej fatalnie skonstruowanej powieści. Irytują „prawdy głębsze" — filozofia dla ubogich — które autor często wkłada w usta swych bohaterów lub podaje od siebie.

Zbigniew Kiwka posuwa się do tego, że jego pilot walcząc z hitlerowskimi myśliwcami tak oto woła: „I co, szwabie?! Nie wymkniesz mi się, nie wymkniesz".

Są zdania, których w ogóle nie rozumiem: „U nich to nawet dzieci są takie, co to jeszcze nie podrosło a już zbiera pod językiem ślinę". Lub „Często trzeba stać w czystym polu, a zimno, mróz i wiatr, człowiekowi szczękają zęby i dusza zamarza". Jak to słusznie mówią Rosjanie — nic z tego bez wódki nie zrozumiesz!

Dobrą obwolutę i kartę tytułową projektował Tadeusz Michaluk.

J. KOWNACKI

LEKARZ ODPOWIADA

ZENON JAN — Minkowice, pow. Lublin. Prace nad zastosowaniem laseru do celów okulistycznych prowadzi w Polsce Klinika Chorób Oczu Akademii Medycznej w Warszawie, przy ul. Oczki 6. W Waszym przypadku radzimy udać się ze skierowaniem od lekarza rejonowego do kliniki Ocznej A. M. w Lublinie. Z trwałą wadą wzroku starania o przyjęcie na szkolenie lotnicze są bezcelowe.

ERYK SZOLC — Pszów pow. Wodzisław Śl. Pod względem cech fizycznych obraz telewizji jest bardzo zbliżony do światła lampy stroboskopowej, gdzie na pewnej płaszczyźnie obserwujemy szereg impulsów świetlnych o częstotliwości ok. 50 okresów/sek. Szczególnie niebezpieczne są zakłócenia programu telewizyjnego, kiedy obraz „lata", gdyż częstotliwość impulsów świetlnych wynosi wtedy 2 — 20/sek i one mogą powodować tzw. „padaczkę telewizyjną". Niewskazane jest także zbyt bliskie siedzenie przy telewizorze, zwłaszcza gdy oglądamy obraz pod pewnym kątem. Małe dzieci nie powinny zbyt długo oglądać programu telewizyjnego, a czas seansu nie powinien dla każdego przekraczać 2 godzin dziennie. W momentach zaburzeń w programie telewizyjnym oraz przy włączaniu i wyłączaniu telewizora nie powinno się spoglądać na ekran.

ZYGMUNT MISIEJNIK — Siedlce. Po zoperowaniu i wygojeniu ran pooperacyjnych możecie ubiegać się o skierowanie na badania przez Główną Komisję Lotniczo-Lekarską, w celu starania się o przyjęcie do OSL.

JERZY TOMCZYK — Ożarów. Nikotyna powoduje zwężenie naczyń krwionośnych doprowadzających krew do mięśnia sercowego. Ciśnienie krwi ulega pewnemu podwyższeniu. Nikotyna w małych dawkach nie wywiera wpływu na korę mózgową. Jeżeli jednak czynność kory mózgowej jest zaburzona, pobudzona lub zahamowana, nikotyna ułatwia uregulowanie jej funkcji i sprowadzenie do prawidłowego stanu. Stąd zapalenie papierosa może dawać uczucie działania uspokajającego lub pobudzającego w zależności od stanu psychicznego danej osoby. W stanie głodu nikotyna zmniejsza odruchowe skurcze próżnego żołądka na przeciąg kilkunastu minut, łagodząc w ten sposób uczucie głodu. Zatrucia ostre nikotyną spotykane są rzadko. O wiele częściej mamy do czynienia z zatruciem przewlekłym, spowodowanym nadmiernym paleniem tytoniu. Na czoło objawów wysuwają się bóle głowy oraz zaburzenia snu i czynności naczyń krwionośnych zaopatrujących mięśnie sercowe w krew. Towarzyszy temu nadkwaśny nieżyt żołądka oraz szybko rozwijająca się miażdżyca. Należy nadmienić, że dym tytoniowy jest czynnikiem usposabiającym do powstawania raka płuc i oskrzeli.

Podczas palenia tytoniu działają na organizm małe dawki nikotyny. Nikotyna zawarta w tytoniu w czasie palenia bardzo łatwo dostaje się przez błonę śluzową jamy ustnej, drogi oddechowe i pęcherzyki płucne do krwioobiegu. W pierwszym etapie zostaje ona przeniesiona przez krew do wątroby, gdzie dość szybko ulega rozkładowi. Szybkość rozkładu nikotyny w wątrobie zależy w dużym stopniu od przyzwyczajenia. Oprócz tego dużą rolę odgrywa szybkość oddechu w czasie palenia oraz szybkość spalania papierosa. Należy pamiętać, że nikotyna najbardziej gromadzi się przy ustniku papierosa.

Znając ogólne działanie nikotyny nietrudno się domyślić, że wpływ jej na organizm pilota będzie potęgowany przede wszystkim przez niedotlenienie i przyspieszenie. Na wysokościach objawy związane z przewlekłym zatruciem nikotyną wyraźnie nasilają się. Nałogowy palacz o wiele trudniej znosi głód tlenowy oraz przeciążenia w warunkach pilotowania.

TADEUSZ SZMYD — Toruń. Niestety, odpowiedź na Wasz list brzmi negatywnie. Zamiłowanie do lotnictwa radzimy skierować na zagadnienia techniki lotniczej.

MAREK GRZYWOCZ — Siemianowice Śląskie. Ćwiczenia fizyczne wywierają dodatni wpływ na organizm pilota. Wyraża się to zwiększeniem ruchów oddechowych klatki piersiowej, zwolnieniem i pogłębieniem rytmu oddychania podczas wysiłku, zwiększeniem pojemności życiowej płuc oraz siły mięśni oddechowych. Serce człowieka wykonującego systematycznie ćwiczenia fizyczne pracuje podczas wysiłku o wiele sprawniej i może w czasie każdego skurczu wyrzucić do naczyń większą ilość krwi, niż serce człowieka nie uprawiającego ćwiczeń. Należy przy tym zaznaczyć, że ilość skurczów serca na minutę u człowieka wysportowanego jest mniejsza niż u człowieka nie wysportowanego. U pilotów, wykonujących systematycznie ćwiczenia cielesne, stwierdza się również wiele dodatnich wpływów w sferze nerwowo-psychicznej, a mianowicie: rozwijają się u nich takie cechy jak wytrzymałość, lepsze skupienie uwagi, itp. Wśród ćwiczeń fizycznych, stosowanych dla zwiększenia ogólnej kondycji personelu latającego, należy wymienić lekkoatletykę, tzw. atletykę terenową, gry zespołowe, pływanie, gimnastykę, koszykówkę, tenis oraz ćwiczenia na przyrządach specjalnych i aklimatyzację wysokogórską. Dla podniesienia kondycji pilota używa się dodatkowo takich przyrządów jak siatka (batut), huśtawka, koło reńskie, koło potrójne itp.

EWA BEDNORZ — LĄDEK ZDRÓJ. Najlepszym sposobem usuwania zmęczenia jest prawidłowy odpoczynek. Systematyczna gimnastyka, różne gry sportowe dają dobre samopoczucie. Orzecznictwo lotniczo-lekarskie bez uwzględnienia badań EEG jest niekompletne dla współczesnych kandydatów na pilotów. Badania encefalograficzne mają wielkie znaczenie, gdyż umożliwiają wykrywanie stanów patologicznych badanego.

Dr HENRYK KLIMEK

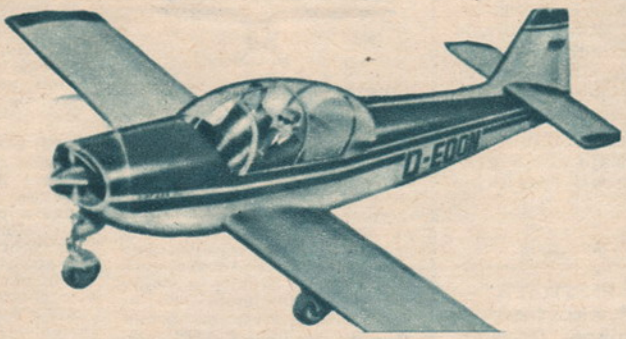
WKŁ
WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
Warszawa, ul. Kazimierzowska 52
tel. 45-00-61

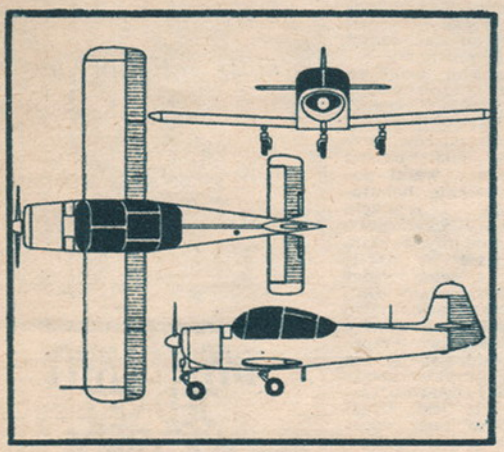
„SKRZYDLATA POLSKA"
Tygodnik lotniczy i astronautyczny
Adres redakcji: Warszawa 1, ul. Widok 8. Telefon: 27-33-78

Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — J. ZARĘBSKI; P. ELSZTEIN; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI. Opracowanie graficzne: ST. KOPF. Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: kwartalnie — 26 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23. tel. 20-46-88 konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze numerów zdeaktualizowanych można nabywać w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch", Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, konto PKO Nr 114-6-700041 VII O/M, Warszawa. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm^2 — 10,50 zł za każdy 1 cm^2. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Domu Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. Zam. 8592 M-86

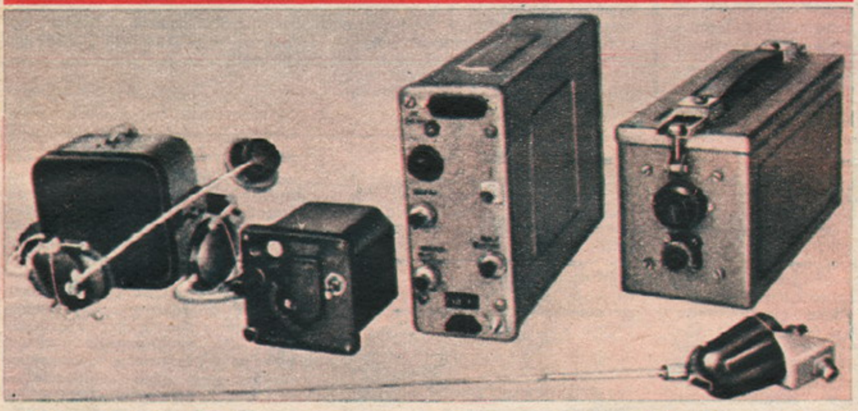
SAMOLOT TRENINGOWY SIAT-223





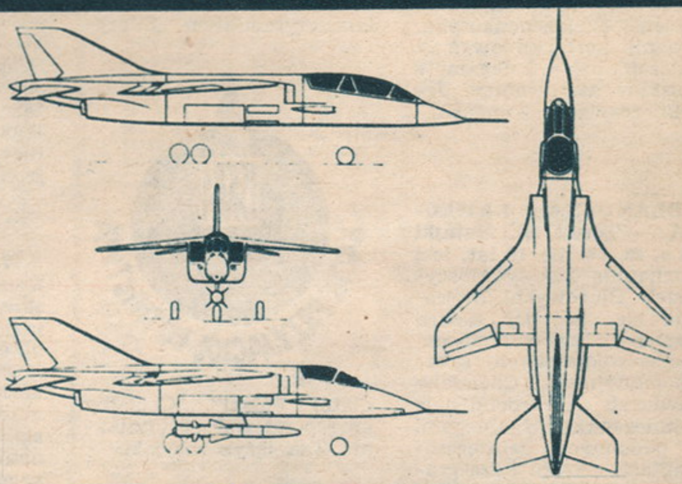
W 1961 r. rozpisano w NRF konkurs na 2—3 miejscowy samolot treningowo-turystyczny dla szkół lotniczych i aeroklubów. Wyróżniono projekt SIAT—223. Aż 5 lat trwała budowa prototypu, który ma być oblatany w końcu br. Samolot dopuszczony do akrobacji z 1 osobą. Rozpiętość — 7,83 m, długość — 8,2 m, pow. nośna — 11,37 m^2, ciężar własny — 600 kG, ciężar całkowity — 995 kG (do akrobacji — 734 kG), prędkość max. — 265 km/h, prędkość przeciągnięcia — 90 km/h, wznoszenia — 4,7 m/sek, pułap — 5 450 m, zasięg — 1 500 km, rozbieg — 255 m. Silnik Lycoming 200 KM. Podwozie stałe. Ma być też wersja z silnikiem 165 KM.

RADIOSTACJA SZYBOWCOWA CSRS



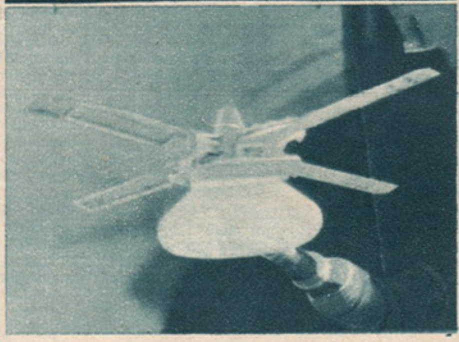
Tak wygląda kompletny zestaw czechosłowackiej radiostacji szybowcowej TESLA, pracującej na 4 kanałach w paśmie 122—123,65 MHz. Wymiary: 75 × 180 — 255 mm, ciężar (bez zasilacza) — 2 kG. Pulpit 85 × 85 × 85 mm, ciężar — 0,5 kG. Emisja — A3 (simpleks). Moc promieniowania — 0,5 W. Czułość odbiornika — 5 mikrowoltów. Moc akustyczna — 0,6 W. Pobór energii (12 V) — 0,7 A (nadawanie) i 0,1 A (odbiór). Przetwornica tranzystorowa i akumulator 12 V — 6 Ah. Zakres temperatur roboczych: od —15° C do +50° C. Wielkości krytyczne: —40° C i wysokość 8 500 m. Głośnik 4-omowy i słuchawki.

„JAGUAR"

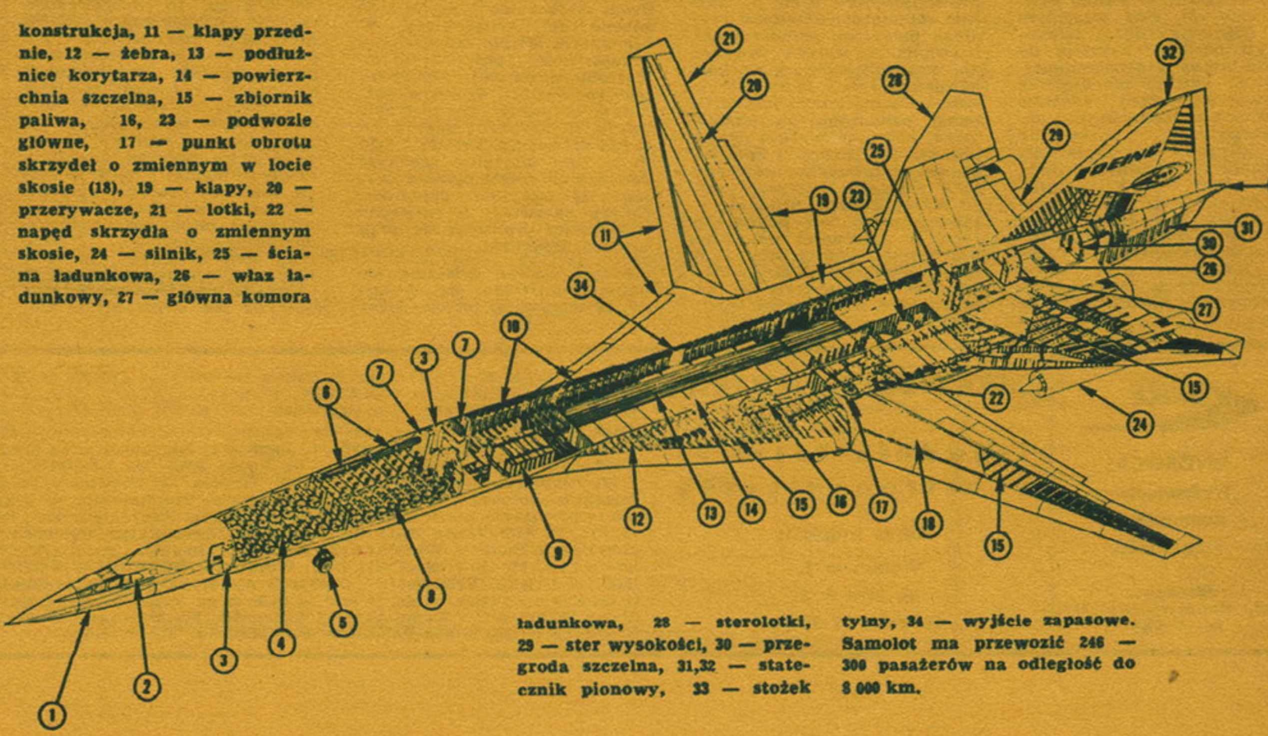


Ma to być samolot szkolny i szturmowy, opracowywany wspólnie przez Anglię i Francję. Wersja szkolna 2-miejscowa ma mieć ciężar całkowity — 9,8 T, wersja szturmowa — 9,5 T. Prędkość max. M = 1,8, zasięg — do 5 000 km. „Jaguar" będzie uzbrojony w pocisk kierowany klasy powietrze — ziemia (AS — 37) oraz 2 działka 30 mm; poza tym w bomby 400 kG. Produkcja seryjna ma być rozpoczęta w 1970 r. Obecnie buduje się 7 prototypów. Przewiduje się produkcję ponad 400 maszyn.

WIRNIK HAMUJĄCY



NASA prowadzi badania w dziedzinie wirników, hamujących statki kosmiczne powracające na Ziemię. Na zdjęciu 4-łopatowy wirnik hamujący o średnicy 1,14 m. podczas badań tunelowych przy prędkości 1 000 km/h, poprzedzających próby z prędkością 3 700 km/h. Wyniki badań są bardzo zachęcające.

SAMOLOT NADDŹWIĘKOWY BOEING SST

Przekrój perspektywiczny przedstawia znajdujący się w opracowaniu amerykański pasażerski samolot naddźwiękowy Boeing SST. Przewidywana prędkość przelotowa M = 2,7. Oznaczenia: 1 — opuszczany przód kadłuba zapewniający widoczność przy małych prędkościach lotu, 2 — kabina załogi, 3 — wejście, 4 — kabina pasażerska 1 klasy, 5 — podwozie przednie, 6 — bagażniki, 7 — przegroda, 8 — kabina pasażerska klasy turystycznej, 9 — dolny pokład ładunkowy, 10 — konstrukcja, 11 — klapy przednie, 12 — żebra, 13 — podłużnice korytarza, 14 — powierzchnia szczelna, 15 — zbiornik paliwa, 16, 23 — podwozie główne, 17 — punkt obrotu skrzydeł o zmiennym w locie skosie (18), 19 — klapy, 20 — przerywacze, 21 — lotki, 22 — napęd skrzydła o zmiennym skosie, 24 — silnik, 25 — ściana ładunkowa, 26 — właz ładunkowy, 27 — główna komora ładunkowa, 28 — sterolotki, 29 — ster wysokości, 30 — przegroda szczelna, 31,32 — statecznik pionowy, 33 — stożek tylny, 34 — wyjście zapasowe. Samolot ma przewozić 246 — 300 pasażerów na odległość do 8 000 km.